

8
2001

INDEKS 332739 ISSN 1425-1701

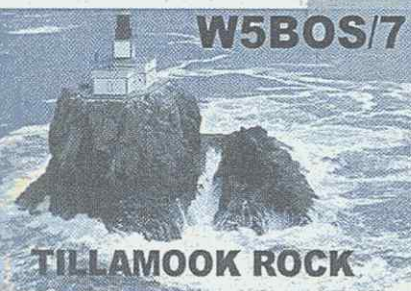
świat
radio

świat radio

Sierpień 2001
6 zł 90 gr
(w tym 7% VAT)

krótkofalarstwo CB telekomunikacja
MAGAZYN WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW ETERU

Weekend
z latarniami



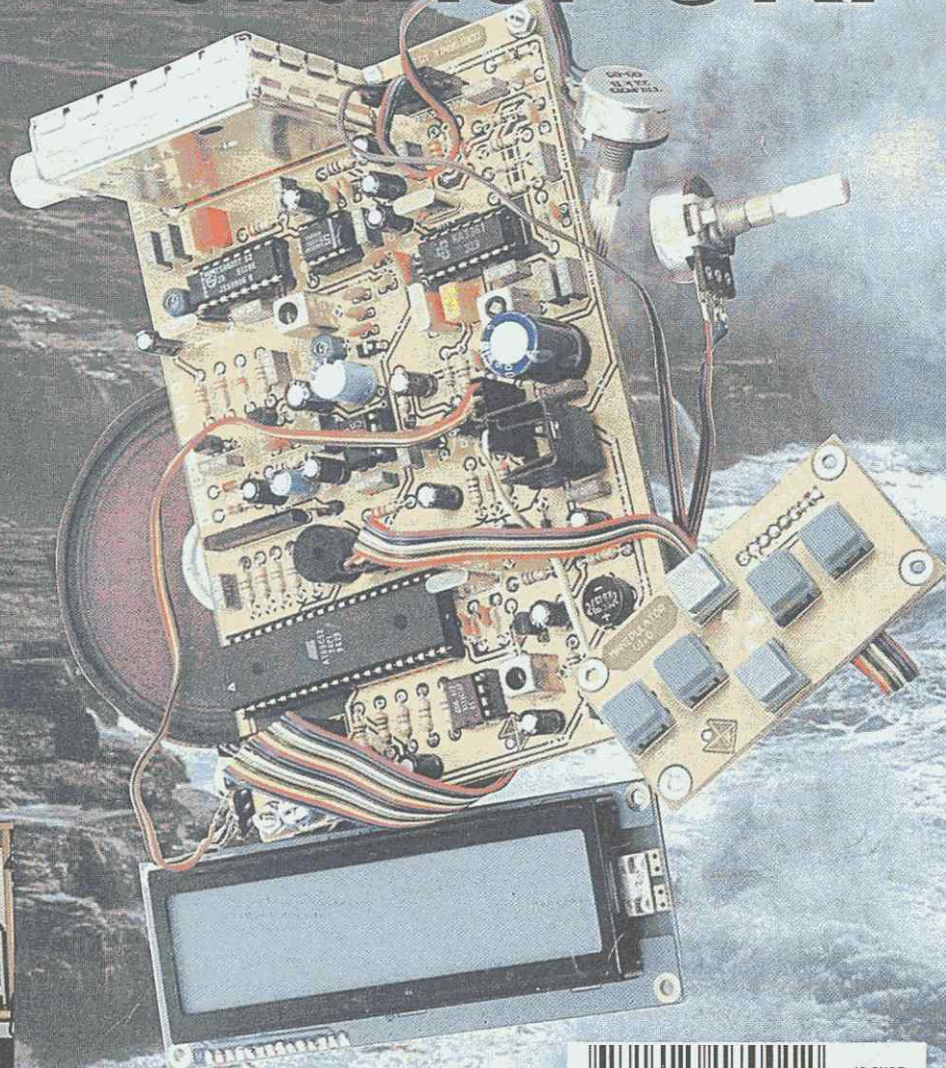
Miniport
EB 200



Wywiad:
DX-CB
to moje hobby



Odbiornik - skaner UKF



9 771425 170012

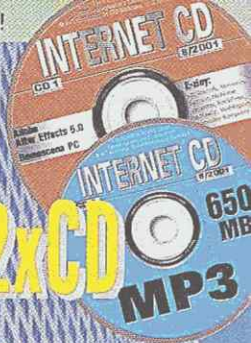
08

INTERNET

MAGAZYN UŻYTKOWNIKÓW SIECI INTERNET

cena 15,90 zł (w tym 7% VAT)

8/2001



Bank wirtualny: wysokie odsetki!

Głosy w polskiej sieci

Przegląd usług VoIP

SVG

Nowa era grafiki
w Internecie

**MP3
650 MB**

Kino w sieci

SPÓŁKI GIEŁDOWE ONLINE

ICOM

radiotelefony
profesjonalne i amatorskie
sprzedaż instalacja
profesjonalny serwis



- stacje bazowe, przewoźne, ręczne
- stacje retransmisyjne
- transmisja danych
- stacje zdalnie sterowane
- współpraca z systemami taksówkowymi
- system monitoringu pojazdów GPS

**Atrakcyjne
ceny**

Autoryzacja ICOM/SRS

el-spark

81-859 Sopot, ul. Jana z Kolna 35, e-mail: el-spark@limes.com.pl, [www: el-spark.com.pl](http://www.el-spark.com.pl)
tel./fax (058) 551 04 84, VoIP/IP-STAR nr 126-311



CONSORTIA



MOTOROLA

Autoryzowany Dystrybutor

**TRAFIAMY DO NAJLEPSZYCH
BIURA TERENOWE! ZADZWOŃ! (022) 676 90 97**

DOŁĄCZ DO NASZEJ SIECI AUTORYZOWANYCH DEALERÓW!

- radiotelefony przenośne
przewoźne i bazowe
- stacje retransmisyjne
- systemy trunkingowe
- akcesoria
- montaż i szkolenia
- profesjonalny serwis
gwarancyjny
i pogwarancyjny

www.consortia.pl

Consortia Sp. z o.o. 03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 74 · tel. (0 22) 811 92 61, 676 90 97
biura terenowe: Gdynia (058) 620 31 77, Katowice (032) 203 66 45, Kraków (012) 616 25 03, Wrocław (071) 361 54 21

• Białą Podlaską WOJMAR S.C. tel. (083) 342 24 34 • Bydgoszcz KWANT tel. (052) 32 332 66 • Elbląg VIDMUZ S.C. tel. (055) 234 51 23 • Grudziądz ELEKTRONIKA tel. (056) 462 89 32
• Izabelin SERWIS RADIOTELEFONÓW tel. (022) 722 63 09 • Kielce ZNIKUE RADIOŁĄCZNOŚĆ tel. (041) 345 26 50 • Koszalin MARK-SERWIS tel. (094) 347 14 62
• Krynica MAX SERWIS tel. (018) 471 55 96 • Nieporęt IMPEX GEO s.c. tel. (022) 772 40 50 • Ostrów Mazowiecka PPHU - KRAJEWSKI tel. (0217) 440 185
• Przasnysz TELEI RADIOMECHANIKA tel. (029) 756 38 17 • Radom ELNET tel. (048) 366 33 66 • Suwałki ELTECHBIUR tel. (087) 566 21 31 • Warszawa ROL-NET tel. 0 502 580 505

ROZGŁOŚNIE	
Głos Ameryki	30
ANTENY	
Sprawność energetyczna anten amatorskich	58
TEST	
Odbiornik Miniport EB 200	43
ŚWIAT CB	
Dywizjony	26
KRÓTKOFALOWIEC	
Z życia klubów i oddziałów PZK	40
Weekend z latarniami	46
NASŁUCHOWIEC	
Aktualności radiofoniczne	38
RADIO RETRO	
Marconi w "Antique Radio"	34
ŁĄCZNOŚĆ	
Radiowe systemy przywoławcze	20
HOBBY	
Odbiornik-skaner UKF	49
RADIO + KOMPUTER	
Modem YAM	27
LogBook 1.41	56
DYPLOMY	
"63 dni", "Jan Paweł II - Papież Pielgrzym"	60
WYWIAD	
DX-CB to moje hobby	36
AKTUALNOŚCI	6
WIADOMOŚCI DX-OWE	24
ZAWODY	22
PORADY	16
LISTY	13
RYNEK i GIEŁDA	61

Modem YAM

Ze względu na cenę kontrolerów TNC już prawie od samego początku pojawiały się alternatywne rozwiązania urządzeń do transmisji Packet Radio - układy modemów połączone z oprogramowaniem symulującym na komputerze większość funkcji kontrolera. W ostatnich latach pojawiły się sterowniki Flexnet wykorzystujące jako modem kartę muzyczną i modem YAM - "Yet Another Modem".

Str. 27.



Marconi w "Antique Radio"

Włoskie wydawnictwo MOSE Edizioni oprócz książek z dziedziny radio retro oferuje także magazyny poświęcone historycznym odbiornikom radiowym, a w tym roku wyda książkę "Historia radia, historia człowieka" poświęconą 100. rocznicy nawiązania przez Marconiego transatlantycznej łączności telegraficznej. Przybliżyamy sylwetkę tego wynalazcy.

Str. 34.



Weekend z latarniami

Polecamy uwagę odbywający się 18-19 sierpnia International Lighthouse/Lightship Weekend. W te właśnie dwa dni na całym świecie sympatycy tych pięknych budowli czy jednostek pływających zmobilizują siły - uruchomią swoje radiostacje i pojawią się w eterze z tych obiektów. Nie będą to zawody, w których najważniejsze jest zrealizowanie maksymalnej liczby łączności. Każdy operator wybiera sobie taki styl pracy i czas, jaki mu odpowiada.

Str. 46.



Z życia klubów i oddziałów PZK

Opisujemy wybrane wydarzenia, które miały miejsce w połowie tego roku, m.in. jubileuszowy, 40. Zjazd Polskiego Klubu UKF (uczestnicy zjazdu na zdjęciu) oraz trzeci już Piknik Eterowy - HAMFEST 2001, który odbył się w Poznaniu-Kiekrzu.

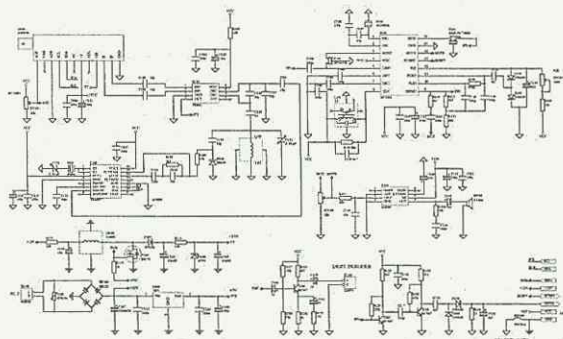
Str. 30



Odbiornik-skaner UKF

W dwudziestym pierwszym wieku można śmiało polecić, nawet adeptom sztuki elektroniki, wykonanie szerokopasmowego odbiornika, sterowanego mikroprocesorowo, nie ustępującego parametrami konstrukcji fabrycznym. Do zalet układu należy m.in. brak konieczności wykonywania we własnym zakresie jakichkolwiek elementów indukcyjnych.

Str. 34.



Odbiornik Miniport EB 200

Odbiornik EB200 jest miniaturowym, przenośnym, profesjonalnym odbiornikiem komunikacyjnym pracującym w zakresie częstotliwości HF-VHF-UHF. Podobnie jak większość opisywanych skanerów lepszej klasy również ten odbiornik pokrywa pełny zakres częstotliwości od 10kHz do 3GHz.

Str. 43.

Latarnie morskie

W tym miesiącu chciałbym zwrócić uwagę naszych Czytelników na latarnie morskie. Są ku temu co najmniej dwa powody: po pierwsze, okres urlopów i wakacji sprawia, że częściej niż zwykle odwiedzamy wybrzeże. Taki wyjazd może być doskonałą okazją, by z bliska podziwiać piękno coraz rzadziej spotykanych w nadmorskim pejzażu latarni morskich. Być może, przy odrobinie szczęścia, uda się nam latarnię zwiedzić.

W dobie satelitarnych metod wyznaczania pozycji statków na morzach czas wykorzystywania latarni morskich do nawigacji powoli się kończy. Jednak na całym świecie przybywa miłośników ich piękna: powstają coraz to nowe stowarzyszenia opiekujące się takimi zabytkami, w budynkach i wieżach są zakładane muzea.

Ostatnio do akcji ratowania pomników dawnej kultury żeglarskiej włączyli się i krótkofalowcy, urządzając akcje nadawania z latarni.

Drugim powodem, by zwrócić uwagę właśnie na latarnie morskie, jest zaplanowany na 18-19 sierpnia "latarniowy weekend aktywności". Wielu krótkofalowców na świecie czyni starania, aby właśnie w te dni uruchomić swoje radiostacje z tych pięknych budowli i pojawić się w eterze. Nie zawsze jest to łatwe, ponieważ praca musi odbywać się za zgodą administracji i zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podczas dni aktywności, obok uzyskanego wyniku, równie ważne jest propagowanie miejsc, gdzie są położone latarnie i ich historii.

Zakresy częstotliwości, piękne karty i dyplomy, jakie można uzyskać nawiązując łączności (lub nasłuch) ze stacjami pracującymi z latarni morskich, są pokazane wewnątrz tego numeru.

A propos nasłuchów - miło mi zasygnalizować kolejny ciekawy temat: opis wykonania nowoczesnego odbiornika-skanera do nasłuchu stacji pracujących w wyższych zakresach częstotliwości. Urządzenie to (patrz okładka), po dodaniu obudowy, nie powinno ustępować większości fabrycznych skanerów częstotliwości (oczywiście, nie dorówna opisywanemu także w tym numerze Miniportowi EB200).

Jeżeli opis wykonania skanera zainteresuje większe grono Czytelników - jesteśmy skłonni pomóc w zakupie gotowych płytek drukowanych bądź innych podzespołów niezbędnych do jego uruchomienia.

Andrzej Janeczek

Miesięcznik „Świat Radio” (12 numerów w roku) jest wydawany przez AVT-Korporacja sp. z o.o. we współpracy z miesięcznikami: „Funk”, „CB-Funk”, „Radiohören & Scannen”

Adres redakcji:

01-939 Warszawa, ul. Burska 9, tel. 835 66 77, 835 66 88, 834 74 75, 864 64 85
tel./fax 835 67 67, e-mail: redakcja@swiatradio.com.pl, http://www.swiatradio.com.pl

Adres do korespondencji: 00-967 Warszawa 86, skr. poczt. 134

Dyrektor Wydawnictwa: Wiesław Marciniak

Redaktor Naczelny: Andrzej Janeczek, e-mail: sp5ajt@swiatradio.com.pl

Stali współpracownicy: Jacek Marczewski SP5EAO, Krzysztof Dąbrowski OE1KDA, Andrzej Sadowski SP6ECA, Henryk Kotowski SMOJHF, Tadeusz Raczek SP7HT, Jarosław Jędrzejczak, Henryk Berezowski, Marcin Gomałka

Opracowanie graficzne: Maria Drozdek

Redakcja techniczna i skład: Maria Drozdek

Zdjęcia: Zbigniew Orłowski, Tomasz Kaczyński

Tłumaczenia: Zdzisław Bienkowski SP6LB, Andrzej Mierzejewski

Dział Marketingu: Bożena Krzykawska, tel. 0 501 04 75 83, e-mail: b.krzykawska@mi.com.pl

Dział Reklam: Grzegorz Krzykawski, tel. 864 58 50, 864 64 89, e-mail: grzegorz@swiatradio.com.pl

Prenumerata: Herman Grosbart, tel. 834 74 75, e-mail: prenavt@avt.com.pl

Druk: Heldruk, Maibork, ul. Partyzanów 3b

Artykułów nie zamówionych nie zwracamy. Zastrzegamy sobie prawo do skracania i adiacji nadesłanych artykułów. Za treść reklam i ogłoszeń nie ponosimy odpowiedzialności. Opisy urządzeń i układów elektronicznych oraz ich uisprawnień zamieszczone w SR mogą być wykorzystane wyłącznie do własnych potrzeb. Wykorzystywanie ich do innych celów, zwłaszcza do działalności zarobkowej, wymaga zgody autora opisu.



Aktualności



Nokia 8310

Nokia zaprezentowała swój najnowszy model telefonu należącego do kategorii "fashion", umacniając tym renomę firmy jako światowego lidera wzornictwa w sektorze telefonii komórkowej. Mała i lekka Nokia 8310 jest symbolem elegancji telefonów komórkowych, a zarazem pierwszym na rynku telefonem Nokia mogącym pracować w sieciach GPRS. Telefon można będzie kupić w trzecim kwartale bieżącego roku.

Nokia 8310 wyposażona jest w liczne atrakcyjne funkcje i akcesoria, takie jak zintegrowany odbiornik radiowy FM i podwójny zestaw słuchawkowy. Nowy zestaw słuchawkowy gwarantuje wygodę obsługi radia i rozmów telefonicznych. Odbieranie rozmów przychodzących przy włączonym radiu nie sprawia żadnych trudności, co więcej, słuchając go można przeglądać strony internetowe, bawić się grami, pisać wiadomości i korzystać z książki tele-

fonicznej. Wśród zaawansowanych funkcji głosowych znajduje się głosowe wybieranie numeru i głosowe włączanie radia. Głosem można też włączyć funkcje wykorzystujące podczerwień oraz zmienić tryb pracy, na przykład z "ulica" na "spotkanie". Dodatkowo zaletą jest funkcja dyktafonu z pamięcią wystarczającą na 3-minutowe nagranie.

Nokia 8310 jest dwupasmowym telefonem komórkowym EGSM 900/1800, dostępnym w 9 kombinacjach kolorystycznych. Waży 84 gramy, ma długość 97mm i szerokość 43mm. Czas rozmowy wynosi maksimum 4 godziny, a czas czuwania sięga 400 godzin, gdy radio jest wyłączone i 20 godzin przy włączonym radiu.



IC-910H

Szczecińska firma Escort wprowadziła do swojej oferty nowy produkt Icom typu IC-910H. Jest to radiotelefon przewoźny/bazowy o mocy wyjściowej 100W, charakteryzujący się wysokiej jakości odbiornikiem (czułość 0,11µV). Urządzenie jest przygotowane do zainstalowania modułu na 1200MHz (Packet Radio 9600bps).

Ogólne parametry techniczne IC-910H:

- częstotliwość: 144-146MHz, 430-440MHz, 1240-1300MHz,
- liczba kanałów: 328
- rodzaj emisji: SSB, CW, FM, FM-N

- stabilność: ±3ppm
- zasilanie: 13,8V
- pobór prądu: 23A/100W, 7A, 2A (nasłuch)
- złącze antenowe: SO-239 (50Ω)
- wymiary / waga: 241x94x239mm / 4,5kg
- moc wyjściowa nadajnika: 5-100W/144MHz, 5-75W/430MHz, 1-10W/1200MHz
- czułość (sinad 10dB): 0,11µV/SSB,CW, 0,18µV/FM
- odporność na zakł. 60dB
- intermodulacje: 65dB
- moc mcz. odbiornika: 3W/8Ω

Nowe radioodtwarzacze samochodowe Sony



W czerwcu firma Sony wprowadziła na rynek serię radioodtwarzaczy z panelami całkowicie pozbawionymi przycisków. Ma to na celu zagwarantowanie maksymalnego bezpieczeństwa jazdy w czasie obsługi samochodowego sprzętu audio. Dzięki wyeliminowaniu manipulatorów obrotowych i przycisków prawie całą powierzchnię panelu sterowania mógł zająć duży wyświetlacz. Nowy mechanizm obsługi umożliwia sterowanie urządzeniem wyłącznie za pomocą

pilota pracującego w wysokim paśmie podczerwieni. Niezależnie od względów bezpieczeństwa firma Sony zastosowała w urządzeniu Virtual Access Panel innowacyjną konstrukcję panelu. Charakteryzuje się on bardzo dużym różnokolorowym wyświetlaczem, dzięki któremu użytkownik bez problemu może odczytać wszystkie informacje. Seria odtwarzaczy Virtual Access Panel, które reprezentują samochodowe urządzenia audio wyższej klasy firmy Sony, obejmuje dwa produkty. Model CDX-VA850 jest wyposażony w odtwarzacz CD i ma pamięć 30 stacji radiowych FM/AM. Urządzenie XR-CA800 posiada taki sam tuner jak CDX-CA850 i dodatkowo odtwarzacz kaset magnetofonowych.

Analizatory J2126A/27A

Od lipca br. dostępna jest w kraju nowa rodzina analizatorów Agilent Technologies przeznaczonych do transmisji cyfrowej (do instalacji i utrzymania optycznych sieci transportowych dzisiejszej i przyszłych generacji). Na rodzinę składają się dwa analizatory o przepływnościach do 10Gb/s i 2,5Gb/s pracujące dwusystemowo SDH/SONET. Cechuje je budowa zapewniająca komfortową pracę w terenie, przede wszystkim łatwość obsługi, lekka waga, odporna na wilgoć i udary obudowa, wysokiej klasy wyświetlacz, zainstalowana pomoc dla użytkownika.

Innowacją zastosowaną w tej klasie przyrządów jest unikalna technologia testowania wszystkich kanałów cyfrowych jednocześnie.

Testery umożliwiają pomiar 192 ścieżek w sygnale SDH/SONET, zapewniając służbom instalacyjnym i serwisowym szybkie uruchomienie i diagnostykę usterki w sieci. Monitoring wszystkich kanałów w tym samym czasie eliminuje konieczność żmudnego, sekwencyjnego testu pojedynczych kanałów, jednocześnie zachowuje dokładność pomiaru. Odpowiednie narzędzia identyfikują sygnał podany na wejście, rozpoznają jego przepływność, strukturę, podają informację o ścieżce i zawartości pola użytkowego.



W dniach 24-27 czerwca br. na Politechnice Warszawskiej miał miejsce Krajowy Kongres Metrologii. Jest to cyklicznie organizowana, największa krajowa impreza integrująca środowisko metrologów oraz specjalistów z wielu obszarów nauki, techniki i przemysłu zajmujących się techniką pomiarową. Integralną częścią Krajowego Kongresu Metrologii KKM 2001 jest Krajowa Wystawa Metrologii KWM 2001 prezentująca najnowsze wyroby renomowanych producentów i małych specjalistycznych firm związanych z techniką pomiarową. Podczas Kongresu odbyła się również sesja prezentacji firm, organizowana równoległe do sesji konferencyjnych. Celem Kongresu i Wystawy, które w tym roku odbyły się pod hasłem "Metrologia u progu trzeciego millennium" jest prezentacja najnowszych krajowych osiągnięć metrologii oraz jej perspektyw rozwojowych i nowych zastosowań. Organizatorzy zaprosili wybitnych polskich i zagranicz-

nych specjalistów z różnych dziedzin metrologii, którzy zaprezentowali ponad 200 referatów przeglądowych. Sponsorem Krajowego Kongresu Metrologii jest firma Tektronix, czołowy dostawca aparatury kontrolno-pomiarowej i monitorującej dla globalnych sieci telekomunikacyjnych. Zaprezentowała ona swoje osiągnięcia w zakresie akwizycji sygnałów elektrycznych (DPO), analizy protokołów sygnalizacyjnych (GPRS, UMTS) i zobrazowania danych (jednoczesna prezentacja sygnału w dziedzinie czasu i częstotliwości). Na stoisku firmy odwiedzający wystawę mogli zapoznać się z bogatą gamą produktów oferowanych przez firmę Tektronix: m.in. oscyloskopy, wraz z najszybszym obecnie na świecie TDS7000, analizator stanów logicznych TLA613, analizator widma czasu rzeczywistego 3026, przenośny tester stacji bazowych YBT250 oraz uniwersalny tester protokołów K1205.

Nowa usługa w Tele2 - "Karta Świat"

Firma Tele2 Polska wprowadza na polski rynek nową usługę o nazwie "Karta Świat", która umożliwia wykonywanie tanich międzynarodowych rozmów telefonicznych. Korzystając z tej usługi użytkownik będzie mógł zaoszczędzić do 84% kosztów w porównaniu z kosztem połączeń tradycyjnych. Karta działa w systemie pre-paid. Posiada swój unikalny numer dostępowy, po wprowadzeniu którego użytkownik może wybrać numer abonenta przebywającego poza granicami Polski. Dostępne są "Karty Świat" o standardowych nominalach 25 i 50 zł, a także wygodna dla klientów karta o wartości 12 zł (umożliwia przeprowadzenie 10-minutowej rozmowy ze znanym mieszkającym w Stanach Zjednoczonych, Australii czy też w dowolnym kraju Europy Zachodniej; jest to najtańsza oferta rozmów międzynarodowych w Polsce). Nowa usługa oferowana przez Tele2 Polska wykorzystuje technologię VoIP (Voice over Internet Protocol).

"Kartę Świat" można obecnie kupić i skorzystać z niej w pięciu strefach numerycznych 0-22 (byłe województwo warszawskie), 0-12 (b. woj. krakowskie), 0-58 (b. woj. gdańskie), 0-61 (b. woj. poznańskie), 0-32 (b. woj. katowickie). W roku 2001 Tele2 Polska planuje udostępnić usługę w dwóch kolejnych strefach numerycznych.



VIII Posiedzenie ZG PZK

23 czerwca w Toruniu odbyło się kolejne, ósme posiedzenie Prezydium ZG bieżącej kadencji. Oto najważniejsze decyzje:

- Zakup wzmacniacza oraz anteny dla stacji SPOPK w celu polepszenia jej słyszalności na terenie kraju.
- Powierzenie na zasadzie wyłączności prowadzenie adresowej bazy polskich krótkofalowców pn. Polski CallBook koł. Grzegorzowi SP1THJ (koordynator - Sekretarz ZG PZK Czesław SP2UKB).

Ponadto dyskutowano nad propozycjami:

- rozwiązania problemu niedoręczanych kart QSL,
- prawnej ochrony znaku PZK,
- przygotowania poradnika dla OT (statut, regulaminy, instrukcje, ankiety, wskazówki z komentarzami...),
- sposobów uporządkowania znaków polskich krótkofalowców,

- powołania Okręgowego QSL managera SP9,
- rejestracji OT przez ZG PZK (możliwość rejestracji swych oddziałów centralnie w Warszawie za jedną opłatą).

Warto dodać, że 19 czerwca br. Lwowskim Klubie Krótkofalowców odbyło się spotkanie Prezesa Ligi Radioamatorów Ukrainy Igora Zeldina UR5LCV z Prezesem PZK Piotrem Skrzypczakiem SP2JMR. Spotkanie miało charakter wstępny i jego celem było ustalenie i przedyskutowanie dziedzin współpracy pomiędzy organizacjami, m.in. w dziedzinie monitoringu KF i UKF, uruchomienia linków Packet Radio z Ukrainy do Polski i dalej do Niemiec, Amatorskiej Radiolokacji Sportowej, wymiany dyplomów...

29 czerwca Wojciech Cwojdzinski SP2JPG złożył rezygnację z funkcji redaktora naczelnego Krótkofalca Polskiego.



Nowa łączność radiowa w więziennictwie

31 maja tego roku w Popowie k. Warszawy nastąpiło uroczyste uruchomienie systemu łączności radiowej w Służbie Więziennej.

W związku ze zmianami zakresów częstotliwości pracy urządzeń radiolączności, Centralny Zarząd Służby Więziennej stanął wobec konieczności wymiany środków łączności radiowej. Dlatego też, przed rokiem ogłoszony został przetarg nieograniczony na uruchomienie nowocześniejszego systemu (demontażu starych systemów antenowych, dostaw sprzętu, instalacji, uruchomień, przeprowadzenia szkoleń dla użytkowników systemu oraz wykonania dokumentacji wykonawczej) w przeszło 200 jednostkach SW na terenie całego kraju.

W wyniku przetargu została wybrana oferta firmy Consortia Sp. z o.o., łącząca wiele zalet najwyższej jakości pro-

duktów: RADMOR SA, Motorola, SIM Sp. z o.o.

Nowy system łączności radiowej spełnia następujące zadania:

- dynamiczne wspomaganie procesów kierowania zakładami karnymi i aresztami śledczymi w ich normalnym trybie funkcjonowania,
- wspieranie kierowania operacyjnego w przypadkach zagrożeń bezpieczeństwa jednostek więziennictwa (czynne wystąpienia osadzonych, klęski żywiołowe, katastrofy techniczne itp.),
- zwiększenie poziomu bezpieczeństwa konwojów osadzonych,
- zapewnienie łączności operacyjnej oraz podstaw bezpieczeństwa osobistego funkcjonariuszom pełniącym służbę wewnątrz i na zewnątrz jednostek.

Uwaga - piraci radiowi!

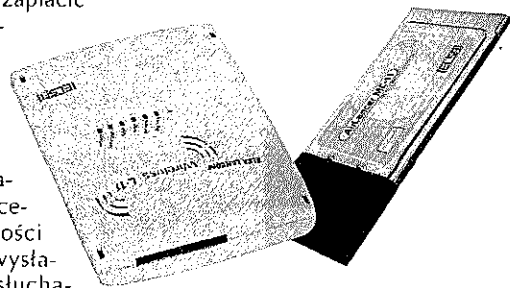
W czerwcu policjanci odkryli "piracką" rozgłośnię radiową w Dąbrowie koło Nowego Sącza nadającą bez zezwolenia. Prowadził ją 18-letni uczeń, który zbudował w domu prowizoryczne studio. Radiowiec-amator nadawał na UKF na częstotliwości 105,60MHz, a swoją rozgłośnię nazwał Slesh FM. Emitował własne audycje, zajmował się reemisją programów stacji lokalnych i krajowych, a nawet jednej z rozgłośni słowackich. Ponieważ rozgłośnia nadawała nieregularnie, trudno było ją namierzyć. Policja wystąpi-

ła o pomoc do Małopolskiego Oddziału Okręgowego URT w Krakowie. Dzięki użyciu specjalistycznego sprzętu z dokładnością do jednego metra namierzono, skąd był nadawany sygnał radiowy, a następnie zatrzymano 18-latkę. W domu chłopaka znaleziono własnoręcznie wykonany nadajnik radiowy oraz 80 kompaktów z nielegalnymi kopiami utworów. Za nadawanie bez koncesji programu radiowego i za wykorzystywanie bez zezwolenia częstotliwości radiowej chłopakowi grozi do dwóch lat pozbawienia wolności.

Radio internetowe

Firma doradczą Emisja SA uruchomiła interaktywne radio internetowe, którego specyfika polega na możliwości personalizacji czasu antenowego. Internetowy słuchacz radia Emisja może wybrać płytę z katalogu muzycznego, a następnie zapłacić za jej odsłuchiwanie, wysyłając wiadomość SMS na wskazany numer. W zależności od ceny wiadomości tekstowej wysłanej przez słucha-

cza, wybrana przez niego płyta zostanie mu udostępniona w czasie od kilku do kilkunastu godzin. Bezpłatna wersja testowa serwisu dostępna jest pod adresem: <http://www.radioemisja.pl/>.



Poczta Głosowa - SMS

Od czerwca TP SA uruchomiła dla swoich klientów nową usługę Poczta Głosowa - SMS. Usługa jest adresowana do osób korzystających z Poczty Głosowej TP SA, będących jednocześnie użytkownikami telefonu komórkowego działającego w sieci Idea, które chcą być niezwłocznie powiadamiane o zmianach w skrzynce Poczty Głosowej. Poczta Głosowa - SMS jest pierwszą oferowaną przez TP SA usługą konwergentną, integrującą usługi telefonii stacjonarnej i komórkowej. Pojawienie się każdej nowej wiadomości w skrzynce Poczty Głosowej sygnalizowane będzie krótkim przeka-

zem tekstowym (SMS) wysłanym na telefon komórkowy abonenta usługi. W SMS-ie znajdować się będzie numer nadawcy oraz czas otrzymania wiadomości. Usługę Poczta Głosowa - SMS można zamówić osobiście w Biurze Obsługi Klientów TP SA lub telefonicznie zlecić, aby BOK przysłał komplet wymaganych dokumentów (adres i numer telefonu BOK znajduje się na rachunku telefonicznym abonenta). Miesięczna opłata za usługę Poczta Głosowa - SMS wynosi 5 zł + VAT, a szczegółowe informacje można uzyskać w Biurach Obsługi Klientów TP SA.

Promocja w TP SA

Od 16 czerwca do 31 grudnia 2001 r. obowiązywać będzie promocyjna opłata za instalację linii telefonicznej w sieci TP SA w wysokości 50 zł + VAT (aktualnie koszt instalacji wynosi 300 zł + VAT). Oferta skierowana jest do osób, które nie są abonentami TP SA lub nie posiadają linii telefonicznej w swoim lokalu. W ramach promocji podłączane są linie analogowe. Promocja nie dotyczy instalacji urządzeń ISDN. TP SA oferuje także w ramach promocji bezpłatną instalację linii telefonicznej oraz darmowe rozmowy lokalne i strefowe na dwutygodniowy okres próbny. Podczas okresu próbnego nie można korzystać z połączeń międzystrefowych, międzynarodowych, a także z Internetem, numerami 0-700

oraz z sieciami telefonii komórkowej. Ponadto od września br. Telekomunikacja Polska SA wprowadzi trzy nowe pakiety taryfowe: Niedrogi, Standardowy i Aktywny oraz zwiększy atrakcyjność istniejącego już Pakietu Oszczędnego. Abonenci Pakietu Oszczędnego, Niedrogo i Aktywnego otrzymają darmowe minuty na rozmowy, a abonenci Pakietu Standardowego i Aktywnego - znacznie tańszy dostęp do Internetu, dzięki zryczałtowanej opłacie. We wszystkich pakietach TP SA obniży też po raz trzeci w tym roku ceny połączeń międzymiastowych. Na dodatek od 1 lipca br. TP SA rozpoczyna promocję oferty Wybrane Numery w Kraju, w ramach której abonenci mogą dzwonić taniej na trzy wybrane numery zamiejscowe.

Bezprzewodowe karty sieciowe

Korporacja TDK zaprojektowała prototyp bezprzewodowej karty sieciowej zgodnej ze standardem IEEE802.11a. Prototyp oferowany jest w dwóch wersjach: karty typu PC Card oraz modułu Mini-PCI przeznaczonego dla producentów komputerów. TDK planuje oficjalnie zaprezentować prototypy podczas konferencji Networld+Interop 2001, która odbywa się w Las Vegas. IEEE802.11a jest standardem komunikacji bezprzewodowej operunkowymi, do których połączono modem. Palm VNC współpracuje z oprogramowaniem GlobalPulse dla telefo-

nów komórkowych GSM, dzięki któremu posiadacze "komórki" połączonej z palmtopem mogą oglądać na jego wyświetlaczu kopię ekranu komputera stacjonarnego. Obsługa programu wzorowana jest na znanych już narzędziach tego typu, takich jak Carbon Copy - nowość polega na wykorzystaniu w roli maszyny nadrzędnej urządzenia "kieszonkowego". Ze względu na koszty połączeń telefonicznych Palm VNC zainteresuje raczej ludzi biznesu, którym przyda się swobodny dostęp do poczty elektronicznej, dokumentów lub firmowych baz danych.

AO/DI

W Łodzi podczas czerwcowej TELESTRADY po raz pierwszy w Polsce zaprezentowana została nowa usługa stałego dostępu do Internetu za pośrednictwem stacjonarnej linii telefonicznej AO/DI (Always on Dynamic ISDN). Połączenie to odbywa się z wykorzystaniem kanału sygnalizacyjnego ISDN (kanał D), który jest cały czas aktywny. Normalnie w telefonii ISDN kanał D służy do wymiany danych sterujących połączeniem i do tej pory nie był dostępny dla użytkownika. Usługa AO/DI de-

monstrowana była za pomocą karty ISDN FRITZ!Card PCI. Komunikacja w tym kanale jest atrakcyjna przede wszystkim dlatego, że nie jest on taryfikowany oraz jest cały czas aktywny. Dzięki temu można uzyskać stały (24h na dobę) dostęp do Internetu. Prędkość stałego połączenia w technologii AODI waha się od 512bps do 12-13Kbps, co wystarcza do korzystania z usług internetowych: poczty elektronicznej, czatu, grup dyskusyjnych, a nawet przeglądania stron www.

Tektronix, czołowy dostawca aparatury kontrolno-pomiarowej i monitorującej dla branży telekomunikacji bezprzewodowej, poinformował w czerwcu o wprowadzeniu nowej, ważnej możliwości testowania zgodności telefonów komórkowych z wymaganiami standardu GPRS (General Packet Radio System). Nowe produkty GPRS czekają na rozwiązania kontrolujące zgodność współpracy. Po podłączeniu analizatora protokołów K1297-G20 firmy Tektronix do podsystemu stacji bazowej (BSS), nowe oprogramowanie do kontroli zgodności ze standardem GPRS symuluje obecność całej sieci GPRS. Dzięki oprogramowaniu GPRS użytkownicy mogą przyłączyć do symulowanej "sieci GPRS" ponad 1000 telefonów komórkowych wysyłających i odbierających dane. Poprzez interfejs Gi użytkownicy mogą uzyskać dostęp do Internetu albo do lokalnego serwera WWW analizatora

protokołów K1297-G20 i przeprowadzić pełne testy diagnostyczne. Dzięki wyposażeniu w bogate zestawy do testowania warstw protokołów Logical Link Control (LLC), Subnetwork Dependent Convergence Protocol (SNDP) i GPRS Mobile Management/Session Management (GMM/SM) oraz w szeroką gamę testów do nowych konstrukcji, analizator K1297-G20 z oprogramowaniem GPRS stanowi obecnie jedyne pełne rozwiązanie umożliwiające weryfikację właściwego współdziałania terminali bezprzewodowych GPRS z węzłami komutacyjnymi. Analizator protokołów K1297-G20 to w pełni funkcjonalny analizator protokołów o zwartej konstrukcji, który może być skonfigurowany do wielu różnych protokołów. Umożliwia on wielokanałowe i wieloportowe testowanie protokołów. Zawiera szeroką gamę zestawów do testowania zgodności.

Firma Elsa skonstruowała stację bazową Lancom Wireless wpinaną bezpośrednio do sieci typu Ethernet lub Fast Ethernet. Zadaniem urządzenia jest sprzęgnięcie standardowego LAN-u z pozostałymi komputerami wyposażonymi w podobne, sieciowe karty radiowe - WLAN (Wireless Local Area Network). Oprócz gniazda sieciowego RJ-45 urządzenie ma gniazdo PCMCIA, do którego należy włożyć adapter - radiową kartę sieciową. Rozwiązanie to umożliwia dostosowanie bramki do indywidualnych potrzeb użytkownika. Testowana stacja bazowa wyposażona była w adapter Elsa AirLancer MC-11 o maksymalnej prędkości transmisji, wynoszącej 11 Mbit/s. Dwie karty radiowe umożliwiają stworzenie

sieci peer-to-peer. Rozwiązanie to jest przydatne, szczególnie gdy chcemy np. często wymienić dane pomiędzy notebookiem i komputerem stacjonarnym. Po podłączeniu bramki do lokalnej sieci konfiguracja połączenia może odbyć się na dwa sposoby - przez przeglądarkę WWW lub za pomocą dołączonego oprogramowania. Druga metoda daje większe możliwości doboru parametrów pracy urządzenia - pozwala m.in. na szyfrowanie, połączenie z modelem, włączenie/wyłączenie serwera DHCP itp. Rozwiązania te nie są tanie lecz mimo to w wielu sytuacjach koszt ich nabycia będzie niższy niż w przypadku standardowych rozwiązań opartych na tradycyjnym okablowaniu.

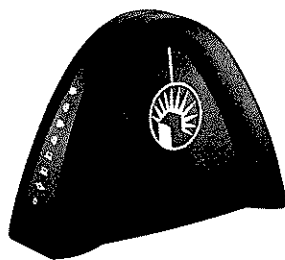
Sirio.187

Firma Telecom Italia - włoski operator telekomunikacyjny - rozpoczęła sprzedaż telefonu stacjonarnego Sirio.187, który jako pierwszy został wyposażony w funkcje odbierania i wysyłania krótkich wiadomości tekstowych (tzw. SMS-ów). Urządzenie wykorzystuje

usługi POTS (Plain Old Telephone Service). Producent zapewnia, że w przyszłości telefon ten zacznie obsługiwać również pocztę elektroniczną oraz faksy. Korzystanie z tych możliwości ułatwi bezprzewodowa klawiatura, komunikująca się z bazą w podczerwieni.

Rodzina produktów Argent Office

Od niedawna w ofercie Ingram Micro Polska jest dostępny pakiet Avaya Network Alchemy, w skład którego wchodzi systemy CyberGear GOLD i Argent Office. Ingram Micro Polska będzie sprzedawać pakiet Network Alchemy poprzez swą sieć dystrybucyjną na terenie całej Polski. Network Alchemy ArgentOffice - zintegrowane rozwiązanie w zakresie dostępu do Internetu dla małych i średnich przedsiębiorstw - zawiera w sobie centralę PBX, router IP, hub sieci LAN i centralę ISDN. ArgentOffice integruje komunikację w sieci LAN i telefonię w jedno skalowalne rozwiązanie, wykorzystując ISDN i łącząc dzierżawione. Dzięki swej modularności ArgentOffice znakomicie pasuje

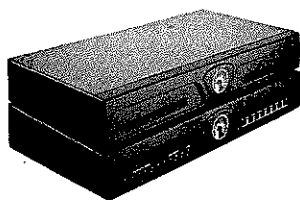


do małych, średnich lub rozproszonych biur, bez względu na istniejące już systemy. Dzięki temu istnieje możliwość migracji ze starszych systemów do w pełni zintegrowanych systemów komunikacyjnych w miarę rozwoju biura. CyberGear GOLD pozwala pojedynczemu komputerowi lub sieci komputerów osobistych korzystać z zalet, jakie dają cyfrowe połączenia ISDN, zapewniając transmisję danych z prędkością do 128 Kbps. Użycie ISDN umożliwia transmisji danych bez zakłóceń oraz jednoczesne działanie wielu kanałów. CyberGear GOLD zapewnia też połączenie komputera PC poprzez sieć Ethernet do stacji roboczej, serwera lub koncentratora.

SPIKE

Podczas targów Electronic Entertainment Expo (E3) w Los Angeles, kanadyjska firma Eleven Engineering zaprezentowała produkt, który śmiało może konkurować z popularnym standardem komunikacji bezprzewodowej Bluetooth. Jednym z atutów SPIKE-a - bo tak nazywa się standard "jedenastki" - jest jego cena. Podczas gdy za bluetoothowy chipset trzeba zapłacić około 100 dolarów, SPIKE kosztuje jedynie 6,25 USD. Propozycja Eleven Engineering wykorzystuje protokół transmisji w czasie rzeczywistym (real-time protocol), czego nie ma w przypadku Bluetooth. SPIKE wykorzystuje ponadto zmienne częstotliwości i wiele kanałów równocześnie. Podobnie jak w przypadku standardu Bluetooth, oprócz kanału do transmisji danych istnieje kanał do transmisji głosu, dzięki czemu grający mogą ze sobą rozmawiać. "Sercem" systemu jest RISC-owy

procesor Hammerhead, który w ciągu sekundy wykonuje 50 milionów operacji. Pod względem mocy obliczeniowej jest on porównywalny z 66-megahercowym układem i 486DX2. SPIKE zużywa mniej energii i charakteryzuje się większym zasięgiem niż osławiony Bluetooth. Przedstawiciele Eleven Engineering uważają, że SPIKE nadaje się nie tylko do gier, lecz z powodzeniem może być wykorzystywany w urządzeniach przenośnych typu PDA. Cena i parametry techniczne to zalety, wadą jest znikoma popularność oraz fakt, że wynalazek powstał nie w grupie dużych firm, lecz w jednym, niewielkim przedsiębiorstwie. Wykorzystanie SPIKE-a zadeklarowała już korporacja Thomson Consumer Electronics. Nowa technologia znajdzie zastosowanie w serii urządzeń peryferyjnych współpracujących z konsolą Xbox Microsoftu.



W Japoni ruszyły 3G

W końcu - po długim wyczekiwaniu, licznych spekulacjach na jej temat i artykułach wieszczących jej klęskę - ruszyła telefonnia komórkowa trzeciej generacji. Na razie mityczne 3G jest dostępne jedynie dla 3300 abonentów japońskiego operatora NTT DoCoMo. Aparaty testowej wersji telefonii nowej generacji zostały przekazane zarówno osobom prywatnym, jak i firmom. Jak głosi legenda, 3G to panaceum na wady współczesnych telefonów komórkowych, "wielki krok ludzkości", który ma pozwolić użytkownikom komórek zapomnieć o mało czytelnych wyświetlaczach, prymitywnych grach umieszczanych w telefonach, pożegnać się z zakłóceniami

występującymi podczas rozmowy i poznać smak swobodnego surfowania po Internecie. Prorocy 3G, tacy jak prezes DoCoMo Keiji Tachikawa, wierzą, że nowa generacja umożliwi właścicielom komórek prowadzenie wideokonferencji, korzystanie z różnych usług komercyjnych, transfer dużych ilości danych i granie w gry online nowej generacji. Uruchomienie przez japońskiego potentata sieci to dopiero pierwszy zwiastun nowej telefonii. Zapewne długo jeszcze przyjdzie przeciętnemu konsumentowi poczekać na rozwój w pełni funkcjonalnej sieci 3G, która oferowałaby korzystanie z wszystkich opisywanych cudów w przystępnej cenie.

Multimedialne telefony komórkowe Samsunga

Firma Samsung Electronics ogłosiła, że jest pierwszą, która rozpoczęła sprzedaż telefonów komórkowych pracujących w systemie CDMA 2000 1x. Ze względu na możliwości oferowane przez dużą prędkość przesyłania danych (144Kbit/s), urządzenia te przystosowano do odbierania cyfrowych strumieni audio (AOD - Audio On Demand) i wideo (VOD - Video On Demand). Telefon Color VOD Phone wyposażono w wyświetlacz ciekłokrystaliczny TFT o przekątnej 2,04 cala,

zdolny do pokazania ok. 200 tysięcy różnych odcieni kolorów. Mieści on 12 wierszy tekstu oraz charakteryzuje się dużą ostrością obrazu. Telefon ma wbudowany dekodery MPEG-4, odtwarzacz stereofoniczny, a także złącze do komunikacji z komputerem osobistym i gniazdo kart pamięci, na których można przechowywać pliki multimedialne. Sterowanie funkcjami urządzenia ułatwia interfejs graficzny przypominający komputerowe systemy "okienkowe".

Bezprzewodowe pióro cyfrowe

Podczas targów DEMO 2001 firma Digital Ink zaprezentowała n-scribe - bezprzewodowe pióro cyfrowe. Urządzenie za pośrednictwem podczerwieni komunikuje się z jednostką centralną, która przypinana jest do kartki. To, co użytkownik pióra napisze lub narysuje na kartce, zapisywane zostaje w jednostce centralnej w formacie JPG lub PDF. Po zakończeniu pisania użytkownik przesyła dane do innego urządzenia - może być nim telefon komórkowy obsługujący WAP lub elektroniczny notes. W stosunku do dynamiki rozwoju rynku

urządzeń przenośnych i niestającej miniaturyzacji produktów rozwój technologii interfejsu użytkownika jest opóźniony. Pióro n-scribe może zapamiętać 1MB danych (ok. 50 stron tekstu zapisanego ręcznie) i jest w stanie pracować nieprzerwanie przez 5 godzin. Urządzenie pracuje z dokładnością do 0,5mm. W następnej wersji ma znaleźć się moduł rozpoznawania tekstu. W chwili obecnej pióro znajduje się w fazie końcowych testów. Masowa produkcja i sprzedaż rozpoczyna się w czwartym kwartale bieżącego roku.

Nowości firmy Nokia

Nokia zaprezentowała dwie nowe gry - Mobile Soccer i Golf - przeznaczone dla Nokia 9210 Communicator. Obie gry zostaną udostępnione graczom w drugiej połowie 2001 r. Właściciele Nokia 9210 Communicator będą mogli pobrać te gry z Klubu Nokia.

Klub Nokia oferuje specjalne usługi posiadaczom telefonów komórkowych Nokia na obszarze Europy i Afryki. Z usług internetowych i WAP dostępnych w Klubie Nokia można korzystać po zarejestrowaniu w nim telefonu Nokia.

Fabryka kabli jumperowych

W połowie czerwca na Węgrzech w Jasaroksalasz koło Budapesztu miało miejsce oficjalne otwarcie nowej fabryki kabli jumperowych. Kable jumperowe to potoczne określenie dla koncentrycznych kabli połączeniowych o bardzo dobrych parametrach.

Służą one do łączenia poszczególnych elementów toru radiowego systemu telekomunikacyjnego, od ich jakości zależy funkcjonowanie całego systemu, np. stacji telefonii komórkowej, łącza transmisyjnego, sieci retransmisyjnych, itp.

Fabryka Carlberg-Group w Jasaroksalasz wyposażona została w nowoczesne maszyny

i systemy pomiarowe firmy Andrew. Montaż kabli połączeniowych wraz ze specjalizowanymi złączami odbywa się w technologii Sure-Flex. Technologia ta zapewnia doskonałą jakość połączenia kabla koncentrycznego z konektorami poprzez proces sterowanego komputerowo lutowania indukcyjnego, co daje doskonałe połączenie lutowane na całej powierzchni ekranu kabla oraz całkowitą wodoszczelność i odporność na warunki zewnętrzne.

Wydajność produkcyjna zakładu na Węgrzech może wkrótce osiągnąć kilkadziesiąt tysięcy jumperów miesięcznie, z użyciem supergłębokich kabli Helixa.



Router Lucent NX64000

Lucent Technologies na wystawie SuperComm zaprezentował nowe możliwości sieciowego routera szkieletowego IP, które pozwolą dostawcom usług na świadczenie zaawansowanych usług IP oraz zwiększą efektywność ich sieci.

Wśród nowych rozszerzeń routera szkieletowego IP Lucent NX64000(tm) znajduje się szybka karta interfejsu optycznego o przepływności 10 Gb/s. Dzięki karcie STM-64/OC-192c router NX64000 może sprostać wysokim wymaganiom dotyczącym pasma transmisyjnego, jakich oczekuje się od dużych sieci IP oraz optycznych sieci transmisji danych. Lucent zapowiedział także wprowadzenie nowej optycznej karty liniowej z czterema portami o przepływności 2,5

Gbit/s. Każdy router Lucent NX64000 jest teraz w stanie obsłużyć do 64 strumieni 2,5 Gb/s, czyli czterokrotnie więcej niż dotychczas. Obecna wydajność routera NX64000 wynosi 160 Gb/s, co odpowiada jednoczesnemu przesyłaniu około 32 milionów jednostronicowych wiadomości poczty elektronicznej. Obsługując dwukierunkowy ruch o przepustowości od 140 do 160 Gb/s, router rdzeniowy IP Lucenta zapewnia przepustowość wynoszącą prawie 99 proc. dla ruchu przesyłanego z szybkością 2,5 Gb/s. Przepustowość dla ruchu przekazywanego z szybkością 10 Gb/s wynosi 95 proc. Routery o przepustowości rzędu 95 proc. uznaje się za wiodące urządzenia w tej branży.

Nowe przepisy dla Służby Amatorskiej

Jak już informowaliśmy, 9 czerwca ukazało się Rozporządzenie Ministra Łączności z dnia 28 maja 2001 roku (Dz. U. nr 57 poz. 599).

Poniżej podajemy fragmenty rozporządzenia dotyczące świadectw w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej:

(...) 1. Ustala się następujące rodzaje świadectw operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej, w kolejności według zakresu uprawnień:

1) **Świadectwo klasy A** operatora urządzeń radiowych - uprawniające do obsługi urządzeń radiowych pracujących we wszystkich zakresach częstotliwości przeznaczonych dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, (...) wymagana umiejętność odbioru i nadawania ręcznego znaków Morse'a, co najmniej 5 grup na minutę.

Pozwolenie kat. 1 (CEPT klasa 1)
2) **Świadectwo klasy B** operatora urządzeń radiowych - uprawniające do obsługi urządzeń radiowych pracujących w zakresach częstotliwości przeznaczonych dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej wyższych od 30 MHz.

Pozwolenie kat. 2 (CEPT klasa 2)
(...) o świadectwo klasy A i B może ubiegać się osoba, która ukończyła 15 lat.

3) **Świadectwo klasy C** operatora urządzeń radiowych - uprawniające do obsługi urządzeń radiowych pracujących w następujących zakresach częstotliwości przeznaczonych dla służby radiokomunikacyjnej amatorskiej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej: 3550-3750 kHz, 14050-14150 kHz, 21050-21200 kHz, 28050-28500 kHz, 50-52 MHz, 144-146 MHz, 430-440 MHz, dodano pasma (...) wymagana umiejętność odbioru i nadawania ręcznego znaków Morse'a, co najmniej 5 grup na minutę.

Pozwolenie kat. 3
4) **Świadectwo klasy D** operatora urządzeń radiowych - uprawniające do obsługi urządzeń radiowych pracujących w następujących zakresach częstotliwości przeznaczonych dla Służby radiokomunikacyjnej amatorskiej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej: 144-146 MHz, 430-440 MHz dodano

Pozwolenie kat. 4 (...) o świadectwo klasy C i D może ubiegać się osoba, która ukończyła 12 lat.

(...) świadectwo operatora radiotelefonisty VHF w służbie radiokomunikacyjnej morskiej i żegluga śródlądowej oraz świadectwa operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej wydaje się na czas nieokreślony.

(...) Zachowują ważność na czas nieokreślony wydane na podstawie dotychczasowych przepisów (...) świadectwa radiooperatorów w radiowej służbie amatorskiej.

(...) Na wniosek osoby zainteresowanej, ważne świadectwo uzdolnienia w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej podlega wymianie na zgodne z wnioskiem świadectwo operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej, określone w rozporządzeniu (...)

1. W przypadku negatywnego wyniku egzaminu z jednego przedmiotu w danym etapie egzaminu można wystąpić w terminie 30 dni od dnia ogłoszenia wyników egzaminu do przewodniczącego komisji egzaminacyjnej z wnioskiem o wyznaczenie terminu ponownego egzaminu z tego przedmiotu.

2. Termin ponownego egzaminu, o którym mowa w ust. 1, może być wyznaczony nie później niż 12 miesięcy od daty zakończenia poprzedniego egzaminu.

3. W przypadku negatywnych wyników egzaminu z więcej niż jednego przedmiotu egzaminacyjnego w danym etapie egzaminu, należy przystąpić ponownie do egzaminu w pełnym zakresie wymaganych dla danego świadectwa.

4. Osoba ubiegająca się o świadectwo operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej klasy A albo klasy C w przypadku negatywnego wyniku egzaminu lub w przypadku zrezygnowania z przystąpienia do egzaminu z umiejętności nadawania i odbioru znaków alfabetu Morse'a może wystąpić z wnioskiem do Prezesa URT o wydanie odpowiednio świadectwa operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej klasy B albo klasy D.

Wymagania egzaminacyjne
Zakres wymogów egzaminacyjnych na Świadectwo Operatora

Urządzeń Radiowych w Służbie Radiokomunikacyjnej Amatorskiej zgodny z załącznikiem nr 6 Dz.U. 01.57.599.

1. Osoba ubiegająca się o świadectwo klasy A operatora urządzeń radiowych powinna wykazać się:

1) wiedzą techniczną z zakresu radioelektroniki w zakresie:

a) teorii elektryczności, elektromagnetyzmu i radiotechniki: przewodnictwo elektryczne, źródła elektryczności, pole elektryczne, magnetyczne i elektromagnetyczne, sygnały sinusoidalne, niesinusoidalne i zmodulowane, moc i energia,

b) budowy i zastosowania elementów elektronicznych, takich jak: rezystory, kondensatory, cewki, transformatory, diody, tranzystory, układy scalone,

c) układów elektronicznych, takich jak: łączenie elementów obwodów, filtry, zasilacze, wzmacniacze, demodulatory, generatory, pętla synchronizacji fazowej (PLL),

d) techniki odbioru radiowego, w tym: rodzaju odbiorników, ich schematów blokowych, budowy, działania poszczególnych stopni, podstawowych parametrów odbiorników,

e) techniki nadawania, w tym: rodzajów nadajników, ich schematów blokowych, budowy i działania poszczególnych stopni, podstawowych parametrów nadajników,

f) rodzajów i charakterystyk anten oraz rodzajów linii zasilających,

g) propagacji fal radiowych,

h) miernictwa radioelektronicznego, w szczególności pomiarów oraz budowy przyrządów pomiarowych:

- napięć i prądów - stałych, przemiennych, wysokiej częstotliwości,

- częstotliwości,

- rezystancji,

- mocy,

- głębokości modulacji,

- współczynnika WFS,

i) zakłóceń radioelektrycznych, w tym: źródeł zakłóceń, przyczyn zakłóceń w sprzęcie elektronicznym, urządzeń przeciwwzakłóceńowych,

2) wiedzą z zakresu bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektrycznych i nadawczych, dotyczącą:

a) przepływu prądu elektrycznego przez ciało człowieka,

b) porażeni i ochrony przeciwporażeniowej,

c) udzielania pierwszej pomocy,

d) wpływu pola elektromagnetycznego na organizm ludzki,

e) ochrony środowiska naturalnego przed promieniowaniem elektromagnetycznym,

f) ochrony odgromowej,

g) przepisów przeciwpożarowych przy pracy z urządzeniami elektrycznymi,

3) znajomością przepisów i procedur operatorskich, krajowych i międzynarodowych, w tym:

a) międzynarodowego alfabetu fonetycznego,

b) kodu Q,

c) skrótów operatorskich,

d) sposobów porozumienia się w przypadku niebezpieczeństwa i klęsk żywiołowych,

e) znaków wywoławczych stosowanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej,

f) zakresów częstotliwości stosowanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej - krajowych i według Międzynarodowego Związku Radioamatorów (IARU),

4) znajomością międzynarodowych i krajowych przepisów stosowanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej i satelitarnej służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej,

5) umiejętnością nadawania ręcznego, bez użycia klucza automatycznego, i odbioru "na słuch" przekazywanych znakami Morse'a grup kodowych, składających się z liter, cyfr i znaków przestankowych, z szybkością co najmniej 5 grup na minutę, przy czym:

a) każda grupa kodowa powinna zawierać 5 znaków,

b) każdy z tekstów, nadawany lub odbierany, powinien zawierać 80% znaków literowych, 15% znaków przestankowych oraz 5% cyfr,

c) czas nadawania lub odbioru powinien być nie krótszy niż 3 minuty.

2. Osoba ubiegająca się o świadectwo klasy B operatora urządzeń radiowych powinna wykazać się wiadomościami i umiejętnościami określonymi w ust. 1 pkt 1-4.

3. Osoba ubiegająca się o Świadectwo klasy C operatora urządzeń radiowych powinna wykazać się:

1) wiedzą z radioelektroniki w zakresie:

a) podstaw elektryczności i radiotechniki,

b) rodzajów, budowy i działania odbiorników radiowych,

c) rodzajów, budowy i podstawowych parametrów układów nadawczych,

d) rodzajów i charakterystyk anten oraz rodzajów linii zasilających,
 e) propagacji fal radiowych,
 f) pomiarów napięć i prądów stałych, przemiennych, wielkiej częstotliwości,
 g) pomiarów rezystancji,
 h) zakłóceń radioelektrycznych, w tym: źródeł zakłóceń, podstawowych przyczyn powstawania zakłóceń, eliminacji zakłóceń,
 2) wiedzę z zakresu bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektrycznych i nadawczych, dotyczącą:
 a) przepływu prądu elektrycznego przez ciało człowieka,
 b) porażeni i ochrony przeciwporażeniowej,
 c) udzielania pierwszej pomocy,
 d) ochrony odgromowej,
 e) przepisów przeciwpożarowych przy pracy z urządzeniami elektrycznymi,
 3) znajomością przepisów i procedur operatorskich, krajowych i międzynarodowych, w tym:
 a) międzynarodowego alfabetu fonetycznego,
 b) wybranych elementów kodu Q,
 c) wybranych skrótów operatorskich,
 d) sposobów porozumienia się w przypadku niebezpieczeństwa i klęsk żywiołowych,
 e) znaków wywoławczych stosowanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej,
 f) zakresów częstotliwości stosowanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej i rodzajów emisji, w zakresie odpowiedniej kategorii zezwolenia amatorskiego,
 4) znajomością krajowych przepisów stosowanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej i satelitarnej służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej,
 5) umiejętnością nadawania ręcznego, bez użycia klucza automatycznego, i odbioru "na słuch" przekazywanych znakami Morse'a grup kodowych, składających się z liter, cyfr i znaków przestankowych, z szybkością co najmniej 5 grup na minutę, przy czym:
 a) każda grupa kodowa powinna zawierać 5 znaków,
 b) każdy z tekstów, nadawany lub odbierany, powinien zawierać 80% znaków literowych, 15% znaków przestankowych oraz 5% cyfr,
 c) czas nadawania lub odbioru

powinien być nie krótszy niż 3 minuty.
 4. Osoba ubiegająca się o świadectwo klasy D operatora urządzeń radiowych powinna wykazać się wiadomościami i umiejętnościami określonymi w ust. 3 pkt 1-4.
Egzaminy
 Sposób przeprowadzania egzaminu i ich zakres oraz wymagania dla miejsca egzaminu na świadectwo operatora urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej określa załącznik nr 9:
 1. Liczba etapów egzaminacyjnych oraz ich zakres w tym szczegółowe kryteria oceny
 1. Egzamin dla osób ubiegających się o świadectwo operatora urządzeń radiowych klasy A lub świadectwo operatora urządzeń radiowych klasy C przeprowadza się w czasie jednej sesji egzaminacyjnej w dwóch etapach:
 1) w pierwszym sprawdza się wiadomości i umiejętności z zakresu następujących przedmiotów egzaminacyjnych:
 a) odbiór "na słuch" znaków nadawanych alfabetem Morse'a,
 b) nadawanie ręczne znaków alfabetem Morse'a,
 2) w drugim sprawdza się wiadomości i umiejętności z zakresu następujących przedmiotów egzaminacyjnych:
 a) wiadomości techniczne z zakresu radioelektroniki,
 b) bezpieczeństwo pracy przy urządzeniach elektrycznych i radiowych,
 c) przepisy i procedury operatorskie,
 d) przepisy dotyczące radiokomunikacyjnej służby amatorskiej.
 2. Do oceny umiejętności nadawania i odbioru znaków alfabetem Morse'a stosuje się następujące szczegółowe kryteria:
 1) ocena bardzo dobra: 0-3 błędów,
 2) ocena dobra: 4-6 błędów,
 3) ocena dostateczna: 7-10 błędów,
 4) ocena niedostateczna: powyżej 10 błędów.
 3. Egzamin dla osób ubiegających się o świadectwo operatora urządzeń radiowych klasy B lub świadectwo operatora urządzeń radiowych klasy D przeprowadza się jednoetapowo, sprawdzając wiado-

mości z zakresu przedmiotów egzaminacyjnych określonych w ust. 1 pkt 2.
 11. Szczegółowe wymagania dla miejsca egzaminu
 Egzamin na świadectwo operatora radiowego w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej może być przeprowadzony w miejscu, w którym:
 1) przygotowano wyposażenie i zabezpieczenie pomieszczenia dla sekretariatu zespołu egzaminacyjnego, w tym - przyjmowania opłat egzaminacyjnych,
 2) jest możliwe jednoczesne przeprowadzenie egzaminu ustnego z przedmiotów egzaminacyjnych,
 3) jest możliwe przeprowadzenie egzaminu z nadawania i odbioru znaków alfabetu Morse'a.
 Nowe przepisy wprowadzają istotne zmiany dotyczące możliwości pracy dla kat "C" oraz zmniejszenie wymogów dla umiejętności pracy na CW. Nakłada to zwiększoną odpowiedzialność na organizatorów kursów krótkofalarskich i kierowników oraz operatorów odpowiedzialnych stacji klubowych. Należy bowiem położyć większy niż dotychczas nacisk na takie przedmioty jak: radiotechnika, przepisy, znajomość kodu Q i slangu amatorskiego. Szczególną uwagę należy położyć na kulturę pracy w eterze. Na zakończenie ważna informacja dla wszystkich, którzy organizują lub zamierzają zorganizować kursy krótkofalarskie lub egzaminy. Wszelkie informacje zawierające: proponowane miejsce egzaminów, proponowany termin oraz prawdopodobną liczbę osób stających do eg-

zaminów należy przysyłać do URT na adres e-mailowy Marika Ambroziaka SP5IYI (M.Ambroziak@par.gov.pl lub faksem na numer 022 608-81-75) z dopiskiem: "Komisja Egzaminacyjna M. Ambroziak"
Opłaty
 Nowe wysokości opłat za egzaminy krótkofalarskie i za Świadectwa uzdolnienia wynoszą:

Klasa	za egz.	za świad.
A	50,00 zł	25,00 zł
B	40,00 zł	20,00 zł
C	30,00 zł	15,00 zł
D	25,00 zł	10,00 zł

 Dodatkowo przesłanie Świadectwa uzdolnienia na wskazany adres płatne jest według obowiązujących stawek Poczty Polskiej.
 Wydanie nowego zezwolenia na zakładanie i używanie radiostacji na pasma krótkofalarskie (w przypadku zmiany danych, tj. nowego adresu, nowej klasy operatorskiej) - 81,00 w znaczkach skarbowych (76,00 zł za zezwolenie, 5,00 zł za złożenie wniosku).
 Jeśli chodzi o CB Radio, to rejestracja radiotelefonu (pozwolenie na używanie CB) kosztuje również 81,00 w znaczkach skarbowych (76,00 zł za zezwolenie, 5,00 zł za złożenie wniosku). Mogą dojść dodatkowe opłaty w przypadku braku Świadectwa homologacji:
 - za badanie radiotelefonu CB: 40,00 zł (w przypadku stacji bazowej dodatkowo 10,00 zł za badanie zasilacza)
 - za Świadectwo Homologacji: 31,50 zł (opłata skarbową; 30,00 zł za świadectwo, 1,50 zł za złożenie zlecenia na badanie).

Wzór wniosku

Miejscowość, data

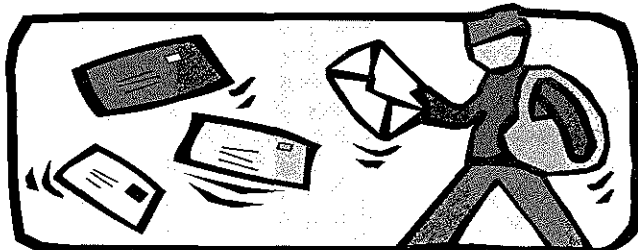
WNIOSEK

o wydanie zezwolenia na założenie i używanie amatorskiej radiostacji indywidualnej kategorii

1. Nazwisko i imię, imię ojca
2. Data i miejsce urodzenia
3. Adres zamieszkania, kod, województwo
4. Telefon praca / telefon dom
5. Zawód i miejsce pracy
6. Miejsce zainstalowania radiostacji
7. Moc wyjściowa (W)
8. Przynależność do klubu
9. Numer ewidencyjny PESEL

Podpis wnioskodawcy

Listy



Piszę do Was, ponieważ na żadnej z wydanych przez Świat Radio płyt nie znalazł się polski program do prowadzenia dziennika łączności dla CB-radiowców pracujących w emisjach SSB (i nie tylko). Owszem, na pierwszym krążku zamieszczony został program LogIt, ale mnie osobiście nie przypadł on do gustu. Postanowiłem więc napisać coś, co usprawniłoby pracę mnie i wielu innym kolegom. Program został ukończony jakiś czas temu i, dzięki uprzejmości jednego z moich przyjaciół z radia, pozbawiony błędów merytorycznych. Jego robocza nazwa brzmi "Logo-Book 1.4". Wszystkich, którzy chcieliby zapoznać się z programem bądź go zakupić, proszę o kontakt listowny (Przemysław T. Martofel, ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 3/44, 95-200 Pabianice).

Pozdrawiam 161ETZ349

Red. Dziękujemy za przesłany do recenzji redakcyjnej program. Opis "LogoBook 1.4" zamieszczamy wewnątrz numeru.



Przebywając w ubiegłym roku na Roztoczu, gdzie mam rodzinę, dość dotkliwie odczułem skutki braku zasięgu telefonii GSM. Nasunęło mi to myśl o wykonaniu niewielkiej anteny kierunkowej. Na podstawie wzorów do obliczania anten telewizyjnych obliczyłem i praktycznie wybrałem najlepszy wariant trzelementowej anteny Yagi na pasmo 890-960MHz, tj. lambda ok 32cm. Antena była testowana w praktyce z aparatami Siemens S6 i S10 i bardzo poprawiła jakość transmisji. Czy Redakcja byłaby zainteresowana opublikowaniem opisu ww. anteny? Jak mi się wydaje, taka antena byłaby niezłym wyposażeniem turysty wybierającego się np. nad Biebrzę, bo

jak sprawdziłem, doskonale mieści się w plecaku.

Tomasz Bracha SP5ULB

Red. Jesteśmy skłonni opublikować opis wykonania takiej anteny. Prosimy przesłać odpowiednie materiały na adres redakcji.

Zapadły już decyzje, że nad trzema ogólnopolskimi zawodami (RTTY, SSTV i PSK 31) patronat przyjął Prezydent Miasta Leszna, a puchary w każdej grupie funduje Zarząd Główny PZK w Bydgoszczy.

Występujemy też z prośbami do innych sponsorów, w tym do Redakcji ŚR. Wdzięczni będziemy za ufundowanie dla zdobywcy jednego z czołowych miejsc w ww. zawodach rocznej prenumeraty Świata Radio 2002 (...).

W numerze czerwcowym znalazły się błędy. Numer konta oddziału przy regulaminie jest nieprawidłowy (wyrzucić jedną "3" - złe podane); prawidłowy numer jest 90431083-547459-27006-1. Ponadto znaki kolegów pod zdjęciem są następujące: SP3TUI - Dariusz Adamczak, SP3MEP - Jerzy Janiszewski (...).

Ryszard Grabowski SP3CUG

Red. Ufundujemy nagrodę w postaci rocznej prenumeraty ŚR, od nr 1 do 12/2002. Prosimy bezpośrednio po podsumowaniu wyników zawodów o przesłanie adresu zwycięzcy, na który Dział Prenumeraty AVT ma kierować miesięczniki. Ponadto prosimy, w miarę możliwości, o przesyłanie wszelkich materiałów w formie elektronicznej, np. poprzez e-mail (adresy w stopce redakcyjnej).



Od jakiegoś czasu RadioSerwis zbiera dane do nowego Callbooka SP. Takie spisy istniały już w Internecie, lecz nie spełniały one wymogów

prawnych (ochrona danych osobowych).

Tak więc mam pytanie: czy w jednym z najbliższych numerów znalazłoby się miejsce na krótki formularz zgłoszenia znaku do nowego Callbooka SP?

Jacek Dutkiewicz SQ3HXG
jacdut@radio.org.pl

Red. Formularz zgłoszenia zamieściliśmy na następnej stronie. Poniżej zamieszczamy kolejny list na temat Callbooka, który nadszedł kilka dni po podjęciu decyzji o opublikowaniu materiału od SQ3HXG. Jesteśmy redakcją niezależną i nie chcemy wnikać w rozgrywki kolegów krótkofalowców. Wybór pozostawiamy Czytelnikom.



Szanowne Koleżanki, Szanowni Koledzy!

Kilka miesięcy temu rozgorzała wśród administratorów istniejących baz danych typu callbook ostra z początku dyskusja, dotycząca legalności funkcjonowania takich spisów w obecnym stanie polskiego prawa oraz przydatność callbooków wobec ich rozproszenia.

W toku dyskusji gremium (m.in. SP2UKB, SP8QED, SP9LDB, SP1THJ, SQ3HXG, SQ8BGQ) wypracowało koncepcję zaistnienia JEDNEGO - w pełni legalnego i jak najbardziej funkcjonalnego callbooka, który byłby powszechnie dostępny, upowszechniany i przekazywany do innych callbooków głównie poza SP. Grono dyskutantów zgodnie doszło do wniosku, że funkcjonowanie wielu callbooków rodzi dylematy na temat aktualności danych w nich zawartych i utrudnia, jeśli nie uniemożliwia, pozyskanie właściwych danych.

Doszliśmy do wniosku, że jest możliwe stworzenie w Polsce jednego porządnego callbooka, służącego wszystkim radioamatorom bez względu na przynależność związkową,

klubową, osobiste uprzedzenia czy sympatie. Callbooka jak najpełniejszego, publicznie wszystkim zainteresowanym dostępnego - a jednocześnie legalnego, bez konieczności uciekania się do działań nielegalnych, poprzez np. umieszczanie takiej bazy danych na serwerze zagranicznym.

Przy odrobinie dobrej woli ze strony każdego radioamatora i znikomym wydatku finansowym - wynoszącym ok. 1,20 zł (czyli 120 groszy polskich - koszt znaczka pocztowego i koperty) można tego dokonać przy współpracy kilku osób społecznie działających na rzecz takiego callbooka.

Kierując się wyłącznie merytorycznością takiego callbooka i dobrem polskich radioamatorów gremium dyskutantów ustaliło, że w momencie zaistnienia takiego callbooka inne powinny zostać stopniowo wycofane, aby nie wprowadzać zamętu - także wśród naszych Kolegów spoza SP, szukających danych o polskich HAMs.

Wypracowaliśmy wspólnie stanowisko, że ze względów formalno-prawnych oraz reprezentatywności polskiego krótkofalarstwa za granicą formalny patronat a wręcz administrowanie bazą nowego callbooka powinno być powierzone Zarządowi Głównemu PZK, przy czym ZG PZK zgodnie z prawem może scedować przetwarzanie bazy na osobę fizyczną, która wyrazi na to zgodę i chęć przyjęcia na siebie tego obowiązku.

Zdecydowanie chciałbym w tym miejscu zaznaczyć, że nowy callbook jest bazą oddzielną i niezależną od bazy członków PZK. Zaistnienia w tym callbooku nie należy łączyć w żaden sposób z jakimkolwiek nakłanianiem kogokolwiek wbrew jego woli do wstąpienia do PZK.

Nowy callbook ma być ponad jakimkolwiek podziałami.

Jest to możliwe do osiągnięcia - piszę to ja, członek PZK od kilkunastu lat, od niedawna członek Zarządu Zachodniopomorskiego OT PZK w Szczecinie, prowadzący od ponad trzech lat "Internetowy CallBook SP". Temu właśnie callbookowi (ICSP) sugerowano niejednokrotnie, że jest bazą głównie nieczłonków PZK.

Nigdy nie stosowałem, nie stosuję i nie zamierzam stosować miernika polskiego krótkofalowca typu "członek / lub nie - PZK".

W toku tej dyskusji kierując się dobrem tworzonego callbooka i jego przydatnością dla polskich radioamatorów zaoferowałem, że w momencie rozpoczęcia udostępniania danych z tego callbooka - "Internetowy CallBook SP"

zostanie zlikwidowany, po uprzednim przekazaniu z niego danych do nowego callbooka.

Niestety - w czasie gdy ustaliliśmy w zasadzie ostateczne aspekty funkcjonowania nowego, jednego callbooka, jeden z dyskutantów - bez uprzedzenia kogokolwiek, założył jeszcze jeden, kolejny w internecie callbook. Argumentem było rzekome przeciąganie się dyskusji, wobec chęci działania. Gremium dyskutantów było jednak od początku do końca zdania, że lepiej wstrzymać się tydzień, dwa tygodnie i dopracować wszelkie szczegóły funkcjonowania jednego callbooka, niż działać może szybko, ale chyba pochopnie. Chcieliśmy dopracować aspekty funkcyjono-

wania callbooka w sposób legalny, ciągły, niezależny od zmian na szczytach władz PZK - dla dobra polskich radioamatorów.

Ocenę tego - pozostawiam Wam.

Zaoferowałem także swoją pomoc osobie, której ZG PZK powierzyłby przetwarzanie takiej bazy. Przez te kilka lat nabyłem w czasie prowadzenia ICSP oraz w pracy zawodowej pewnego niemałego rozeznania w dziedzinie ochrony danych osobowych oraz w organizowaniu funkcjonowania callbooka publikowanego w Internecie.

Prezydium Zarządu Głównego PZK - na posiedzeniu w dniu 23 czerwca 2001 r. postanowiło powierzyć zorganizowanie i prowadzenie jednej, jednolitej, powszech-

nej bazy polskich radioamatorów pod nazwą POLSKI CALLBOOK mojej osobie. Nie oznacza to, że można mówić, iż jest to mój callbook albo nowa wersja ICSP - to jest zupełnie nowy, znacznie lepiej działający (za niedługi czas) callbook wszystkich polskich radioamatorów, a ja tylko mam go zorganizować i poprowadzić go jako pierwsza osoba wytypowana do przetwarzania tej bazy. ZG PZK może w każdej chwili powierzyć takie przetwarzanie innej osobie, kierując się merytorycznym dobrem callbooka.

Dane z ICSP będą przekazane do Polskiego Callbooka w sposób zgodny z aktualnym prawem i wolą oświadczoną przez zainteresowanych.

Polski Callbook będzie także zasilany danymi z innych callbooków i baz danych osobowych - w sposób zapewniający osiągnięcie bazy jak najpełniejszej, ale w każdym momencie zgodnie z aktualnym polskim prawodawstwem.

Będę dążył do tego, aby każdy, kto chociaż raz wysłał oświadczenie o zgodzie na przetwarzanie danych osobowych - nie musiał tego czynić po raz kolejny. Nie zależy to jednak wyłącznie ode mnie - to także kwestia dobrej woli innych administratorów baz danych osobowych czy callbooków.

Będę dążył do tego, aby przy zachowaniu swojej legalności był on callbookiem on-line - to znaczy osoby, które przestały oświadczenie miały możliwość samodzielnego, bieżącego zmieniania swoich danych bezpośrednio w bazie udostępnianej w Internecie.

Będę dążył do tego, aby autorzy polskich programów komputerowych dla radioamatorów w sposób nieskomplikowany mogli wykorzystywać dane z Polskiego Callbooka w swoich opracowaniach - aby polscy radioamatorzy mieli z nich jak największy pożytek.

Będę dążył do tego, aby każdy z chętnych miał możliwość korzystania z Polskiego Callbooka w swoim komputerze - bez konieczności podłączania się do Internetu lub dla osób nieskomputeryzo-



<http://www.radio.org.pl/>

<http://qtc.radio.org.pl/>

<http://www.swiatradio.com.pl/>

CALLBOOK SP - formularz zgłoszenia

W związku z formalnymi wymogami dot. funkcjonowania Internetowego Spisu Adresowego Polskich Nadawców w Radiostacji Klubowych - CALLBOOK SP, redakcje RadioSerwisu oraz Magazynu Krótkofalowców QTC rozpoczęły gromadzenie aktualnych danych. Dane te udostępnione będą w ramach "Internetowego Spisu Adresowego Polskich Nadawców i Radiostacji Klubowych - CALLBOOK SP" zarówno na stronie RadioSerwisu (<http://www.radio.org.pl/>) i Magazynu Krótkofalowców QTC (<http://qtc.radio.org.pl/>). Przewidziana jest także "papierowa" wersja spisu i wydanie na CD-ROMie. Zainteresowanych umieszczeniem własnego adresu w przygotowywanym CALLBOOK-u SP prosimy o wypełnienie poniższego formularza i przesłanie jej na adres redakcji RadioSerwisu

PROSZĘ DOKŁADNIE I CZYTELNIE WYPEŁNIĆ WSZYSTKIE POLA FORMULARZA

Znak wywoławczy:

Imię i nazwisko:

Miejscowość: Poczta:

Kod pocztowy: Ulica:

nr domu /mieszkania: E-mail:

Skrót województwa: Skrót powiatu:

WW Lokator: Telefon:

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że wyrażam zgodę na umieszczenie udzielonych wyżej informacji w bazie danych RadioSerwisu (NetBase Elektronika-Informatyka-Komunikacja, ul. Rybaki 30A, 64-700 Czarnków) i wydawnictwa MK QTC (ul. Wielmoży 5b, 82-337 Suchacz-Zamek) oraz na ich dalsze przetwarzanie w celach objętych programem "CALLBOOK SP", z umieszczeniem ich w międzynarodowym spisie adresowym krótkofalowców włącznie..

Czytelny podpis:

Wypełniony i podpisany formularz należy przesłać na adres:

RadioSerwis Internetowy Informator Radiooperatora, skrytka pocztowa 7,
64-700 Czarnków.

Uwagi: (1) Formularz klubu powinien być podpisany przez kierownika radiostacji klubowej i zaopatrzony w pieczęć nagiłkową. (2) Wszelkie dodatkowe dane prosimy umieścić na drugiej stronie formularza. (3) Druki formularzy można pobrać ze stron WWW Magazynu QTC i RadioSerwisu.

wanych - była wydawana co jakiś czas edycja papierowa. Postaram się, aby Polski Callbook za funkcjonował jak inne callbooki - aby można było tworzyć na swoich stronach internetowych proste odwołania do niego, aby nie trzeba się było uciekać do szukania w różnych zagranicznych callbookach danych o polskich HAMs, aby było znane jedno miejsce, gdzie można uzyskać informacje pełne, wiarygodne, aktualne i legalne.

Mam nadzieję, że te cele uda mi się zrealizować w okresie przerwy wakacyjnej. Dla mnie nie będzie ona przerwą na typowy wypoczynek - czeka mnie wiele różnych zadań, z których organizowanie Polskiego Callbooka będzie zadaniem nie najłatwiejszym, ale jednym z przyjemniejszych.

Mam nadzieję, że mogę liczyć na Waszą pomoc i zrozumienie, na cierpliwość w początkach (które najczęściej są okresem najtrudniejszym) działania Polskiego Callbooka i wsparcie w trakcie jego funkcjonowania.

Dla funkcjonowania Polskiego Callbooka powstała strona internetowa o adresie: <http://callbook.pzk.org.pl>

Strona dopiero powstaje - jest na bieżąco uzupełniania - ale postaram się, aby jak najszybciej znalazły się na niej wszelkie niezbędne informacje - jak funkcjonuje Polski Callbook, jak się do niego wpisać, jaka była historia jego powstawania, jak z niego korzystać. Na stronie WWW podaję także odpowiedzi na pytania dotyczące callbooka - docierające do mnie różną drogą.

Wkrótce zostanie także uruchomiony adres poczty elektronicznej dla callbooka.

Ponieważ już docierają do mnie oferty finansowego wspomnienia akcji "Polski Callbook" - informuję, że zainteresowani mogą wpłacać pieniądze na konto ZG PZK - z dopiskiem: "Polski Callbook". Wszelkie rozliczenia dotyczące wpływów (wraz z publicznym podaniem darczyńców) oraz wydatków wraz z ich uzasadnieniem - będą publikowane na stronie WWW.

Na stronie WWW jest także dostępny wzór oświadczenia

o zgodzie na przetwarzanie danych osobowych - niezbędnego do zaistnienia w Polskim Callbooku dla tych, których danych nie będę w stanie pozyskać z innych źródeł w legalny i właściwy sposób.

W najbliższych dniach (początek lipca) będę wysyłał po kilkanaście egzemplarzy do Oddziałów Terenowych PZK - z prośbą o rozprowadzanie wśród wszystkich zainteresowanych - także nie będących członkami PZK. Wyślę wydrukowany wzór oświadczenia każdemu zainteresowanemu, który poda swój adres - pocztą elektroniczną, SMS-em, zwykłym listem. Będę zobowiązany za przekazywa-

nie mi w takich sytuacjach kopert zwrotnych z naklejonym znaczkiem.

Oświadczenia można przesyłać na adres ZG PZK lub mój domowy - ale proponuję przekazywać je na mój domowy adres - szybciej dotrą. Mój adres domowy i numer telefonu komórkowego są jawne i dla potrzeb krótkofalarstwa a w szczególności "Polskiego CallBooka" mogą być upowszechniane.

Będę niezmiernie wdzięczny wszystkim za wsparcie i okazywanie pomocy - także w rozpowszechnianiu informacji o powstającym callbooku.

Myszę, że świetną sprawą na początek będzie rozpisanie

konkursu - bez nagród, ale nagrodą niech będzie satysfakcja zwycięzcy. Konkursu na logo Polskiego Callbooka - nieduży, estetyczny obrazek, mogący posłużyć także jako ilustracja do odsyłacza internetowego do Polskiego Callbooka. Oczekuję na nadsyłanie plików w formacie GIF (ewentualnie JPG).

Pozdrawiam serdecznie - życząc udanego wypoczynku w okresie wakacyjnym, okraszzonego wieloma słonecznymi dniami.

Vy 73!

Grzesiek Krakowiak SP1THJ
sp1thj@hamradio.szczecin.pl

ul. 11 Listopada 40/5
74-101 Gryfino
tel. kom. (0601) 555-062

OŚWIADCZENIE

zgodnie z "Ustawą o ochronie danych osobowych" z dn. 29 sierpnia 1997 r. - na potrzeby bazy danych "Polski CallBook"

której administratorem w rozumieniu tej ustawy jest: Polski Związek Krótkofalowców w Warszawie, dostępnej pod internetowym adresem: <http://callbook.pzk.org.pl>:

Część I oświadczam, że:

- dobrowolnie podaję i wyrażam zgodę na wpisanie do bazy i przetwarzanie w niej moich danych osobowych umieszczonych w części II niniejszego oświadczenia.
- wyrażam zgodę na publikację moich danych na internetowej stronie WWW „Polskiego CallBooka” - w takim zakresie, jaki poda(a)em w części II oświadczenia.
- wyrażam zgodę na dokonywanie zmian moich danych osobowych nadsyłanych drogą elektroniczną o ile będą autoryzowane podanym niżej w części III hasłem.
- wyrażam zgodę na udostępnianie moich danych osobowych z części II oświadczenia wszystkim zainteresowanym bazą typu callbook, przekazywanie ich za granicę do innych baz typu callbook oraz wydawanie w edycji drukowanej bazy "Polski CallBook".
- poinformowano mnie, że dane te są ogólnodostępne - także poza granicami Polski - dla użytkowników sieci Internet na całym świecie i dlatego istnieje ryzyko wykorzystania ich bez wiedzy i zgody mojej oraz administratora bazy.
- poinformowano mnie o dobrowolności podania moich danych, prawie wglądu do nich i ich zmiany oraz uzyskiwania informacji o sposobie ich wykorzystania.
- poinformowano mnie, że dane wykorzystane do innych niż bezpośrednia publikacja w bazie „Polski CallBook” - będą przekazywane ze szczególną dbałością o ich ochronę oraz dla dobra krótkofalarstwa i jednoczenia polskiego środowiska radioamatorów.

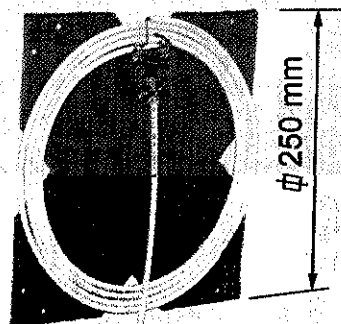
Część II podaję moje dane osobowe do umieszczenia w bazie „Polski CallBook”:

znak wywoławczy		imię (i ewentualnie nazwisko) lub nazwa klubu	
		QTH lokator skróty wojew. - powiat	
ulica i numer domu lub skr. poczt.		kod pocztowy nazwa miejscowości	
numer telefonu domowego		inny kontaktowy numer telefonu	
adres e-mail 1		adres e-mail 2	
QSL (biuro/direct/via)		uwagi	
		uwagi	

Część III podaję moje dane kontaktowe wyłącznie do wiadomości administratora bazy:

imię i nazwisko		adres ulica i numer domu/mieszkania	
kod pocztowy i miejscowość		telefon	
miejscowość i data		własnoręczny podpis	
		hasło autoryzacji	

Porady techniczne



Antena UKF

 Czy moglibyście zamieścić w dziale "Porady" opis wykonania prostej anteny na pasmo radiofoniczne UKF 88-108MHz? Słyszałem, że takie anteny można kupić w Warszawie na Woląmie, ale są zbyt drogie jak na moją kieszeń emeryta.

Ludwik Chajda z Pruszkowa

Kilka opisów wykonania takiej anteny już zamieszczaliśmy. W ostatnim czasie pan Jerzy Stankiewicz, autor opisu anteny opublikowanego w ŚR 5/1998, postanowił podzielić się ciekawą informacją o kolejnej antenie na pasmo 88-108MHz. Sposób wykonania najnowszej anteny jest pokazany na zamieszczonym zdjęciu.

Dipol pętlowy wykonany został z normalnego kabla współosiowego 75Ω o długości 2,92m i połączony z odbiornikiem za pomocą gotowej płytki drukowanej desymetryzatora produkcji firmy BADMOR i dalej z wejściem odbiornika takim samym kablem 75Ω. Transformator płytki został nawinięty na nowo uzwojeniem bifilarnym o przełożeniu 3/3 z użyciem oryginalnego przewodu, a masa płytki połączona została ze środkiem dipola antenowego.

Zapytany o rezultaty pan Jerzy napisał: "Odbiór jest bardzo piękny w całym pasmie, a zasięg dobrego odbioru w terenie dość zabudowanym oceniam na ok. 30km, gdyż z zadowalającą jakością odbierałem stację Mazowsze 95,8MHz nadającą z Nowego Dworu

Maz. Antena w swojej budowie zgodna jest ze złożonym przeze mnie patentem na dipol pętlowy i uważam, że jest godna polecenia jako domowa antena miejska, zwłaszcza do sprzętu hi-fi."



Modernizacja RFG-2



Mam w swoich zapasach uszkodzony falomierz-generator RFG-2. Brakuje mi schematu, aby go naprawić (co gorsza, nie ma w nim lampy). Może redakcja dysponuje takim schematem? Czy można zastąpić lampę tranzystorem? Jeśli tak, to jak to zrobić? Przydałoby się w miesięczniku przypomnieć o zastosowaniu takich układów oraz nieco nowocześniejszych konstrukcji GDO, może bez mikroamperomierza, z którym w tej chwili także są problemy (chodzi o zakup; są trudne do nabycia oraz drogie). Bardzo proszę o poruszenie tego tematu na łamach Świata Radio.

Jerzy Górny, Kraków

Schemat układu pokazano na **rysunku 1**. Zastosowano w nim triodę typu EC92, która pracuje jako generator przestrajany (G) w układzie Colpittsa oraz jako dioda detekcyjna w pozycji falamierza (FA). W obwód siatkowy lampy do pomiaru prądu jest włączony mikroamperomierz o czułości 60 μA . Wychylenie wskazówki mikroamperomierza jest proporcjonalne do amplitudy generowanego napięcia. W pozycji falamierza następuje odchylenie wskazówki pod wpływem prądu diody, jaką stanowi obszar siatka-katoda lampy.

W celu uzyskania wyraźnych wskazań dostrojenia przyrządu do rezonansu należy odpowiednio doregulować czułość wskaźnika za pomocą potencjometru.



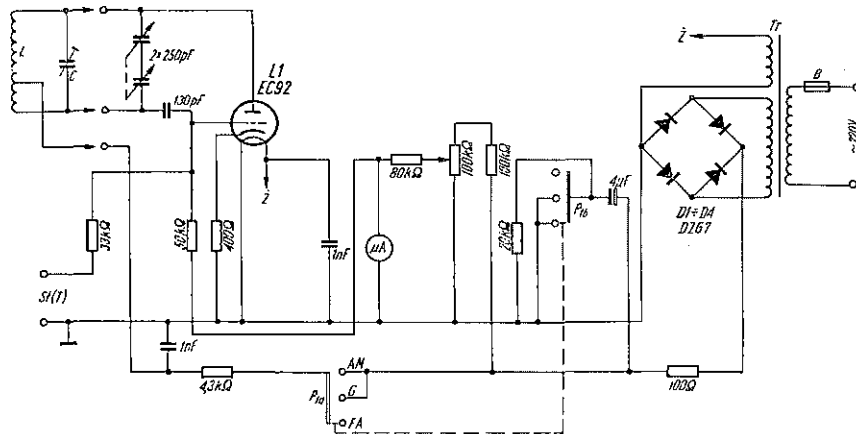
Grid-dip-metry

typu RFG-2 są jednymi ze starszych generatorów lampowych przestrajanych w zakresie od 100kHz do 25MHz. Pokrywa pasmo za pomocą wymiennych cewek (100-250kHz, 250-650kHz, 650-1600kHz, 1,6-4MHz, 10-25MHz).

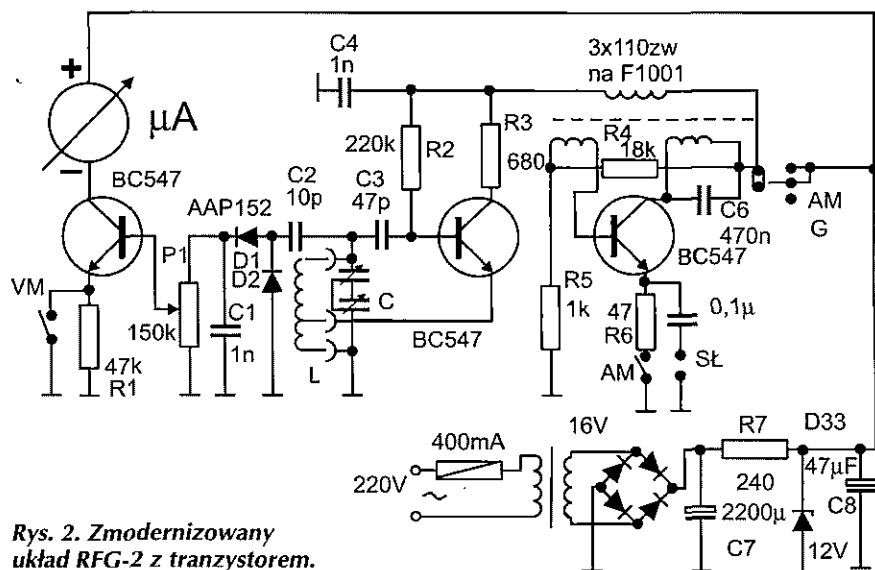
Przy strojeniu obwodów rezonansowych przyrząd wykorzystuje się jako grid-dip-meter (pozycja G). Cewkę badanego obwodu zbliża się do cewki przyrządu. Po dostrojeniu badanego obwodu rezonansu wystąpi selektywne zmniejszenie wskazań mikroamperomierza. W pozycji AM następuje zmniejszenie skuteczności filtrowania zasilacza, przez co uzyskano modulację amplitudy sygnałem 100Hz.

W pozycji FA po dostrojeniu przyrządu do częstotliwości generatora badanego nastąpi odchylenie wskazówki przyrządu. Do gniazda T można dołączyć słuchawki wysokooporowe (4k Ω) do oceny jakości modulacji.

Na **rysunku 2** pokazano schemat zmodernizowanego układu RFG-2 w którym zamiast trudnej do zdobycia lampy EC92 zastosowano tranzystor T2 dolutowany do wyprowadzeń podstawki. Pozostałe elementy układu zostały



Rys. 1. Układ połączeń grid-dip-metru typu RFG-2.



Rys. 2. Zmodernizowany układ RFG-2 z tranzystorem.

zmontowane na uniwersalnych płytach drukowanych. Tranzystor T1 pełni rolę wzmacniacza DC do sterowania miernikiem, zaś tranzystor T3 pracuje w układzie generatora m.cz. - modulatora. W urządzeniu wykorzystano oryginalne obwody rezonansowe z kondensatorem zmiennym (wymienne cewki) oraz mikroamperomierz.

Użyto także nowego transformatora TS 220/16V, choć można wykorzystać napięcie żarzenia do zasilania generatora tranzystorowego poprzez użycie prostownika w układzie podwójca diodowego.

- zakres nadawania: 160, 80, 40, 30, 20, 17, 15, 12, 10, 6, 2m, 70, 23cm
- rodzaje emisji: A1A (CW), J3E (SSB), A3E (AM), F3E (FM), F1D (FSK), F2D
- napięcie zasilania: 13,8V DC $\pm 15\%$,
- pobór prądu: 20,5A/(HF, 6m, 2m), 18A/70cm, 9A/23 cm; 2,6A/RX,
- stabilność częstotliwości TX FM: około $0,5 \times 10^{-6}$ ($\pm 0,5$ ppm); pozostałe tryby pracy około $0,5 \times 10^{-6} \pm 2$ kHz,
- impedancja mikrofonu: 600 Ω ,
- optymalna temperatura pracy: od -10 do 50°C,
- impedancja anteny: 50 Ω ,
- wymiary: 270x96x317mm,
- waga: 7,8kg.

Odbiornik:

- system odbioru SSB, CW, AM, FSK: poczwórna stereoheterodyna (FM - heterodyna z potrójną konwersją, AM i FM w podzakresie-heterodyna z podwójną konwersją),

- tłumienie sygnałów ubocznych i lustrzanych: > 70dB,
- częstotliwości pośrednie: I- 69,085MHz lub 75,925MHz (HF - 50MHz), 41.895MHz (144/440MHz), 134.495 MHz (1200MHz), II - 10,695MHz, III - 455kHz, IV - 12,0kHz,
- moc wyjściowa audio: > 1,5W/8 Ω ,
- zakres płynnej regulacji RIT: ± 20 kHz,
- selektywność: SSB (300MHz) > 2,2kHz/-6dB, SSB (2600MHz) > 4,4kHz/-60dB, AM (100 MHz) > 6,0kHz/-6dB, AM (3000 MHz) < 12,0kHz/-60dB, FM - 12,0kHz/-6 dB...25,0kHz/-50dB, FM wąskie - 8,0kHz/-6dB... 20kHz/-50dB, AM (podzakres) - 12,0kHz/-6dB... 20,0kHz/-50dB, FM (podzakres) - 12,0kHz/-6 dB...25kHz/-50dB,
- czułość SSB/CW/FSK: < 4 μ V (500kHz - 1,705MHz), < 0,2 μ V (1,705MHz - 24,5MHz), < 0,13 μ V (24,5MHz - 30MHz), < 0,13 μ V (50 - 54MHz), < 0,16 μ V (144 - 148MHz), < 0,11 μ V (430 - 450MHz), < 0,11 μ V (1240 - 1300MHz)
- czułość AM: < 31,6 μ V (500kHz - 1,705MHz), < 2 μ V (1,705MHz - 24,5MHz), < 1,3 μ V (24,5MHz - 30MHz), < 1,3 μ V (50 - 54MHz), < 1,4 μ V (144 - 148MHz), < 1,0 μ V (430 - 450MHz), < 1,0 μ V (1240 - 1300MHz),
- czułość FM: < 0,22 μ V (28 - 30MHz), < 0,22 μ V (50 - 54MHz), < 0,25 μ V (144 - 148MHz), < 0,18 μ V (430 - 450MHz), < 0,18 μ V (1240 - 1300MHz),
- czułość AM (podzakres): < 2,25 μ V (144 - 148MHz), < 1,55 μ V (438 - 450MHz),
- czułość FM (podzakres): < 0,40 μ V (144 - 148MHz), < 0,28 μ V (438 - 450MHz),



TS-2000

Zamieszczaliście tylko krótką wzmiankę o TS-2000. Czy zamierzacie opublikować test tego superradia? Ja oraz moi koledzy czekamy na szersze wiadomości o tym nowym wyrobie. Może chociaż zamieścicie szczególne parametry tego Kenwooda.

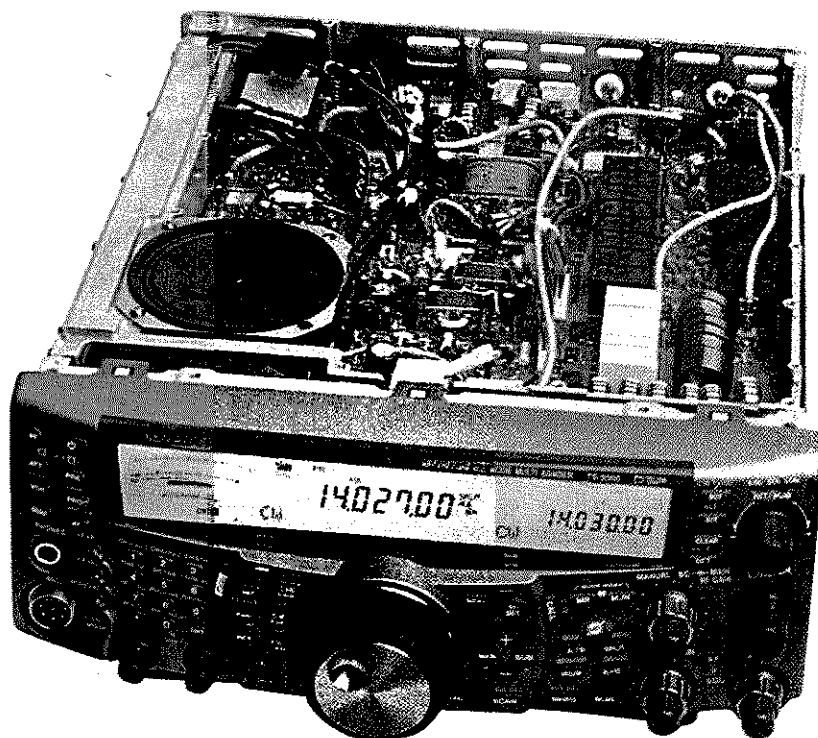
Michał Kowalski, Warszawa

Nowy Kenwood TS-2000 to prawdziwy "kombajn" wśród transceiverów amatorskich. Obsługuje większość popularnych emisji na wszystkich dostępnych pasmach KF, UKF, VHF i 23cm, pracuje z mocą wyjściową 100W. Jest wyposażony w takie nowinki jak DSP, możliwość sterowania za pomocą komputera (oprogramowanie ARCP-2000), możliwość pracy z satelitami, szeroki zakres odbioru, koder i dekoder CTCSS, 6 gniazd antenowych, automatyczny tuner... ale nie jest tani (ok. 15000 zł).

Poniżej zamieszczamy szczegółowe parametry tego urządzenia, a test transceivera (tłumaczenie z FUNK-a) planujemy opublikować w jednym z numerów ŚR.

Parametry ogólne TS-2000:

- zakres odbioru: 0,03-30MHz; 30-60MHz, 118-174MHz; 220-512MHz, 1240-1300MHz,



- czułość otwarcia blokady SSB/CW/FSK: $< 18\mu V$ (500kHz - 1,705MHz), $< 1,8\mu V$ (1,8 - 28,7MHz), $< 1,1\mu V$ (50 - 54MHz), $< 1,1\mu V$ (144 - 148MHz), $< 1,1\mu V$ (440 - 450MHz), $< 1,1\mu V$ (1240 - 1300MHz),
 - czułość otwarcia blokady FM: $< 0,2\mu V$ (28 - 30MHz), $< 0,2\mu V$ (50 - 54MHz), $< 0,16\mu V$ (144 - 148MHz), $< 0,1\mu V$ (430 - 450MHz), $< 0,1\mu V$ (1240 - 1300MHz),
 - czułość otwarcia blokady AM (podzakres): $< 1,1\mu V$ (144 - 148MHz), $< 1,1\mu V$ (438 - 450MHz),
 - czułość otwarcia blokady FM (podzakres): $< 0,23\mu V$ (144 - 148MHz), $< 0,18\mu V$ (438 - 450MHz),
 - eliminacja przebieg: $> 40dB$.
- Nadajnik:
- moc wyjściowa: 100W/(SSB/CW/FM/FSK), 25W/AM (HF, 6m, 2m), 50W/(SSB/CW/FM/FSK), 12,5W/AM (70cm), 10W/(SSB/CW/FM/FSK), 2,5W/AM (23cm),
 - zakres RIT: $\pm 20kHz$,
 - tuner antenowy: 16,7-150 Ω (160 - 6m),
 - tłumienie wstęp bocznych: $> 50dB$,
 - maks. zachwianie częstotliwości: maks. $\pm 5kHz$,
 - tłumienie niepożądanych sygnałów: $> -50dB/1,8 - 28MHz$, $> -60dB/50 - 430MHz$, $> -50dB/1200MHz$.



Homologacja radiotelefonów CB

Chciałbym się dowiedzieć, jak obecnie wygląda sprawa z homologacją radiotelefonów CB. Powstał URT, weszły nowe przepisy i nie wiem, czy pozostały jeszcze stare zasady przydzielania zezwoleń na CB, jak wtedy gdy działał PAR, czy są nowe. Proszę o zamieszczenie takiej informacji, ponieważ wiem, że są nowi chętni do zainstalowania w domu CB, a nie wiedzą jak to zrobić, aby być w zgodzie z prawem.

Marek Goliszewski, Poznań

Obecnie, podobnie jak w ubiegłym roku, chcąc otrzymać zezwolenie na zakładanie i używanie CB Radio należy posiadać świadectwo homologacji radiotelefonu CB (a także zasilacza, jeżeli urządzenie będzie eksploatowane nie w samochodzie, lecz jako bazowe). Jeżeli nabyliśmy urządzenia bez tych dokumentów, to także możemy otrzymać zezwolenie, ale będzie to nieco droższe. W tym celu należy udać się do najbliższego oddziału terenowego Urzędu Regulacji Telekomunikacji (adresy są w SR 4/2001 str. 10) i po wypełnieniu zlecenia na specjalnym formularzu skłóżyć je wraz z radiotelefonem i zasilaczem (zasilacz tylko w przypadku stacji bazowej) w laboratorium Oddziału Okręgowego URT.

Badania radiotelefonów CB wykonywane są na podstawie "Procedury po-

stępowania przy wydawaniu przez Oddziały Okręgowe Urzędu Regulacji Telekomunikacji Świadectw homologacji na określone egzemplarze urządzeń (Świadectw homologacji dla użytkownika)".

Jeśli chodzi o badania zasilaczy, to są one wykonywane na podstawie Polskiej Normy PN-EN 50081-1. Po badaniu w laboratorium URT wystawia protokół badań.

Zakres badań i warunki techniczne jakie powinien spełniać radiotelefon CB nie uległy zmianie:

- zakres częstotliwości: 26,960 - 27,410MHz
- uchyb częstotliwości: $\pm 0,6kHz$
- maksymalna moc wyjściowa: 4W/FM, 4W/AM, 12W (PEP)/SSB
- poziom sygnałów niepożądanych nadajnika: 0,25 μV
- poziom sygnałów niepożądanych odbiornika: 2nW
- liczba kanałów: dopuszcza się maksymalnie 40 kanałów (tzw. podstawowa czterdziestka) oraz pracę w tzw. "5" i "0". W przypadku, gdy pierwotnie konstrukcja urządzenia pozwalała na pracę w szerszym zakresie częstotliwości, to funkcja ta musi zostać tak zablokowana, aby użytkownik przy pomocy zewnętrznych przełączników nie mógł uruchomić urządzenia w zakresie niedozwolonym.

Po dokonaniu odpowiednich czynności pomiarowych laboratorium URT wystawia tak zwany protokół badań. W przypadku pozytywnych wyników badań jest wystawiane także "Świadectwo homologacji dla użytkownika".

Protokoły z wynikami badań i "Świadectwo homologacji dla użytkownika" otrzymuje się po wniesieniu odpowiednich opłat:

- badanie radiotelefonu: 40,00 zł
- badanie zasilacza: 10,00 zł
- wydanie Świadectwa homologacji: opłata skarbową 30,00 zł (+ opłata skarbową 1,50 zł z tytułu złożenia zlecenia na badanie).

Warto wiedzieć, że usprawnienia techniczne czy naprawy mające wpływ na parametry radiotelefonu dopuszczono uprzednio do eksploatacji powodując utratę ważności Świadectwa homologacji (konieczne jest wtedy powtórne badanie).

Wypada także przypomnieć, że warunkiem technicznym poprawnej pracy radiotelefonu jest właściwie zainstalowana i zestrojona antena.

Najlepiej przed instalacją anteny zapoznać się z odpowiednimi informacjami technicznymi na temat danego modelu anteny (w ostateczności poradzić się sprzedawcy lub w zakładzie serwisowym radiotelefonów). Najpewniej będzie zlecić wykonanie instalacji antenowej specjalistycznemu zakładowi instalacji anten. Aby być w zgodzie z wymogami prawa budowlanego, konieczna jest także zgoda administracji budynku na zainstalowanie anteny na dachu.



Eliminacja TVi

W ostatnim numerze Świata Radio był opublikowany artykuł na temat zakłóceń radiowych. Mam nadzieję, że w kolejnych znajdę jakiś praktyczny sposób na pozbycie się zakłóceń w odbiorze telewizji satelitarnej w moim bloku.

Problem zakłóceń TVi powodowanych przez krótkofalowców i CB oraz niemiła atmosfera otoczenia wokół tej sprawy z jednoczesną niemożliwością ingerencji do środka odbiornika jest dużym utrudnieniem nie tylko dla mnie.

Stały czytelnik z Warszawy

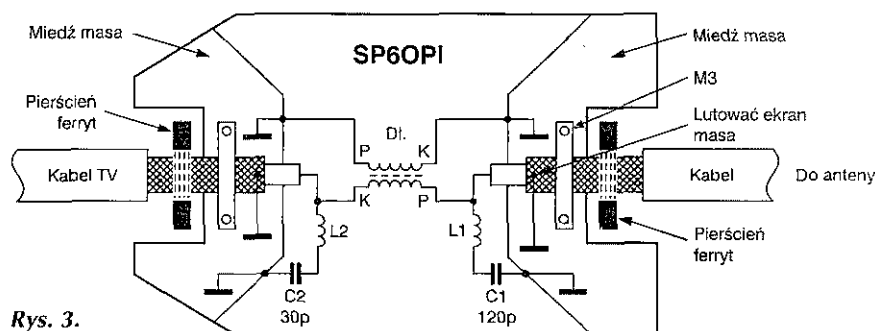
Sam doświadczyłem po raz pierwszy, po wielu latach pracy na pasmach tego niemiłego faktu.

Zakłócenia odbioru TV i telewizji satelitarnej, w moim przypadku Cyfra plus, lub anten szerokopasmowych typu siatka są poważnym problemem. Kiedy w zwykłym odbiorniku TV z anteną Yagi mogą pomóc filtry górnoprzepustowe, to w odbiorze telewizji satelitarnej tego typu filtry w ogóle nie wchodzi w rachubę.

Do tego tematu trzeba podejść całkowicie inaczej. Ten przypadek pomógł mi w konstrukcji - gdy zawiodły dotychczas znane mi układy - do wykonania prostego, lecz skutecznego filtra przeciwalkońcowego, przy prawie niezauważalnym tłumieniu sygnału użytecznego.

Jerzy SP6OPI

Przedstawiony na rysunku 3 filtr można włączyć w układ antena, filtr,



Rys. 3.

odbiornik TV, antena Sat, filtr, tuner-dekoder, w sieć AZART przez lub za wzmacniaczem lub w gniazdo abonenckie. Zdał egzamin w połączeniu z anteną szerokopasmową, choć nie we wszystkich przypadkach gdy pracowało z dużą mocą i tylko na SSB, w bliskiej odległości (po niewielkiej redukcji mocy efekt ustąpił).

Niemniej jednak układ jest godny polecenia. W razie zauważalnego pogorszenia się jakości odbieranego sygnału na którymś z programów TV pomoże owinięcie pudełka łącznie z wychodzącymi z niego krótkimi przewodami, folią aluminiową o szerokości 15cm, trzy do czterech razy wokół i delikatnym obciśnięciem uformowaniem, łącznie z kablami. Stanowi to również dodatkowy ekran.

Dane elementów LC:

L1: 8 zwojów DNE 0,4 na średnicy 4,5mm ($f_0=28\text{MHz}$),

C1: 120pF,

L2: 4 zwoje DNE 0,4 na średnicy 4,5mm ($f_0=90\text{MHz}$ - trzecia harmoniczna),

C2: 30pF

Dł: 3 zwoje DNE 0,2 bifilarne na rdzeniu dostrojczym z otworem lub perłką ferrytową

Obwody stroić za pomocą GDO, zwierając przy strojeniu gorący koniec z masą, a po zestrojeniu wlutować dławik.



**Jako obudowę autor wyko-
rzystał pudełko po symetryza-
torze TV ZO-01.**



Ostrożnie z syntezerami?

W kilku zdaniach chciałbym ostrzec potencjalnych nabywców urządzeń nazywanych "syntezerami". W artykułach Świat Radio 6/98 wg SQ1BHB, oraz w nr 5/2001 wg SP3ABG, podano obszerne opisy, a właściwie reklamy tych urządzeń.

Podstawową wadą tych "syntezerów" jest brak właściwej filtracji napięcia, którym przestrajane są varicap'y w VCO. Napięcie to jest zmodulowane amplitudowo, przebiegiem o częstotliwości 1kHz. Ten fakt powoduje dewiację częstotliwości VCO tym większą im wyższa jest częstotliwość VCO. Podłączenie takiego "syntezy" do radia na pasma KF całkowicie uniemożliwia odbiór stacji SSB/CW - już nie wspomnę o bardzo wąskim PSK.

Żaden z "konstruktorów" nie pomyślał o tym parametrze i nie zastosował aktywnego filtra na wzmacniaczach operacyjnych jako uzupełnienie do "zerzniętego" układu. Tego typu syntezy pracują w sprzeczności powszechnego użytku, tzn. w odbiornikach radiofonicznych AM/FM, w których ww. wada nie jest zauważalna. Jeżeli chodzi o to, jak zrobić aktywny filtr, to odsyłam do podręcznika szkolnego 2 klasy Technikum Elektronicznego pt. "Pracownia elektroniczna - układy elektroniczne", str. 136 (...)

Jeżeli ktoś chce nabyć takie urządzenie do KF-u, to szkoda pieniędzy. Syntezer wg SQ1BHB po wielu zawirowaniach do dzisiaj leży u mnie w koszu na śmieci ...

Zdzisław SP2AJP (sp2ajp@cad.pl)

Nie można przesądzać, że skoro ktoś opracował syntezer na SAA1057 i mu nie wyszło, to inny syntezer na SAA1057 też jest zły. Syntezer Unisynth 2000 był testowany w redakcji w minitransceiverze Antek (patrz opis w ŚR 7/2000).

W związku z powyższymi zarzutami w publikowanym liście Piotr Krzyżanowski (sp3abg@pobox.com), autor syntezerów i transceiverów, napisał: "Włożyłem Digitala 2001 do

obudowy i zrobiłem na 144 kilka próbnych łączności. Antena była oddalona od TRX-a o około 1m, a korespondent nie zauważył najmniejszego śladu dewiacji zarówno na CW, jak i SSB".

Jak wiemy, problem dewiacji może pojawić się tym łatwiej, im wyższa jest częstotliwość VCO i im szerszy jest jego zakres przestrajania. W Digitalu 2001, w odróżnieniu od 2000, VCO dla 144 pracuje w zakresie 104-106 MHz (z zapasem ok. $\pm 1\text{MHz}$). Gdyby z jakiegoś (!) powodu ktoś miał problem z dewiacją w Digitalu 2000, zawsze może zrobić tak jak w Digitalu 2001 - w nim też jest uniwersalny syntezer (patrz ŚR 6/2001).

Prosimy innych Czytelników - konstruktorów którzy testowali własnoręcznie wykonane syntezy o podzielenie się uwagami na temat ewentualnej niepożądanego dewiacji częstotliwości.



Generatar/falomierz w.cz. TDO

W ofercie handlowej AVT nie doszukałem się generatora/falomierza w.cz. TDO. Proszę o informację, czy ten przyrząd jest do nabycia, ewentualnie czy AVT planuje przedstawić taką ofertę.

Wiesław SP3AVS

Płytką do generatora-falomierza w.cz. (TDO) jest w ofercie handlowej pod pozycją AVT 2478 (cena płytki wraz z opisem wynosi 6zł + VAT)



Autorem modyfikacji TS950SPX, zamieszczonej w Świecie Radio 7/2001, jest SP9EYV. Na prośbę wielu Czytelników podajemy dokładny adres autora rozwiązania: Józef Jagieła, Gwoździany, ul. Lubliniecka 7a, 42-772 Pawonków, tel. (034) 353 48 50.

R E K L A M A

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWE
kabel
technika

dawniej **AMAR®**

Magazyn i Biuro Handlowe
03-888 Warszawa, ul. Bardowskiego 4
tel./fax 678 54 07 do 8
tel. kom. 0-602 31 77 24, 0-608 67 04 09
e-mail: 0059349@Pro.onet.pl

✓ **KABLE KONCENTRYCZNE
I SKRĘTKOWE** do:
CB-Radio, SATV, CATV,
GSM, sieci LAN-Ethernet

✓ **ZŁĄCZA
I PRZEJŚCIÓWKI
KONCENTRYCZNE**
renomowanych producentów
zachodnich

BEZPOŚREDNI IMPORTER

NAJNIŻSZE CENY



W listopadzie br. minie 10 lat od założenia firmy METRO-BIP Radiowe Systemy Przywoławcze Sp. z o.o. Ta okrągła rocznica jest doskonałą okazją do zaprezentowania szerokiej gamy produktów i usług radiokomunikacyjnych tej znanej od lat firmy.

Paging - "ostatni Mohikanin"

METRO-BIP od samego początku swojego istnienia świadczy usługi w zakresie bezprzewodowego poszukiwania osób. Obecnie ogólnopolski system przywoławczy METRO-BIP jest jedynym tego typu systemem w kraju. Pomimo bardzo dynamicznej ekspansji telefonii komórkowej, odbiorniki przywoławcze znajdują w dalszym ciągu swoje miejsce na rynku. Stało się tak m.in. dlatego, że operator oprócz podstawowego trybu pracy - czyli przekazywania wiadomości na odbiornik przywoławczy za pośrednictwem telefonistki - uruchomił szereg dodatkowych usług czyniących odbiornik przywoławczy (biper, pager) bardzo użytecznym narzędziem w wielu różnych dziedzinach.

Aktualnie METRO-BIP oferuje następujące możliwości przekazywania wiadomości na biper:

- z aparatu telefonicznego (przekaz głosowy za pośrednictwem telefonistki lub za pośrednictwem skrzynki głosowej, przekaz tonowy DTMF, (obejmujący zarówno cyfry jak i litery);
- z telefonu komórkowego (jw. oraz dodatkowo SMS w formacie poczty elektronicznej);
- z komputera (bezpośrednie połączenie z wejściem modemowym (protokół TAP), lub z numerem bipera i przekaz w kodzie DTMF);
- z Internetu (wysyłanie wiadomości ze strony www.bipnet.pl, przekaz poczty elektronicznej z dowolnego serwera usług pocztowych);
- z innych urządzeń: centralek systemów alarmowych lub sterowników aparatury przemysłowej, podłączonych do linii telefonicznej.

Przebojem ostatnich kilkunastu miesięcy jest usługa BipNet polegająca na przekierowaniu treści internetowej

Radiowe systemy przywoławcze

poczty elektronicznej na odbiornik przywoławczy, dzięki czemu użytkownik skrzynki pocztowej zostaje natychmiast poinformowany o fakcie otrzymania nowej korespondencji i na ekranie bipera może odczytać:

- adres nadawcy;
- temat;
- treść korespondencji zawierającą do 976 znaków (w zależności od modelu bipera)
- informację o załącznikach.

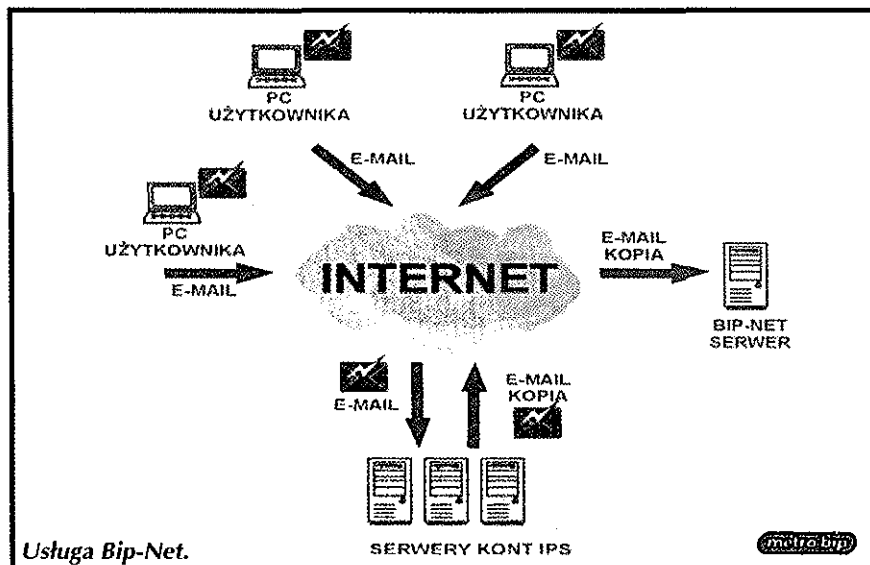
Ostatnia cecha jest bardzo skutecznym narzędziem ochrony przed wirusami dołączanymi do e-maili. Biper pokazuje bowiem nazwę i rozmiar pliku zawartego w przesyłce. Jeżeli taki załącznik okaże się "podejrzany", to należy poinformować administratora serwisu pocztowego o konieczności usunięcia niechcianej przesyłki z serwera, co skutecznie chroni użytkownika skrzynki pocztowej przed wczyciem zawirusowanej przesyłki do swojego komputera.

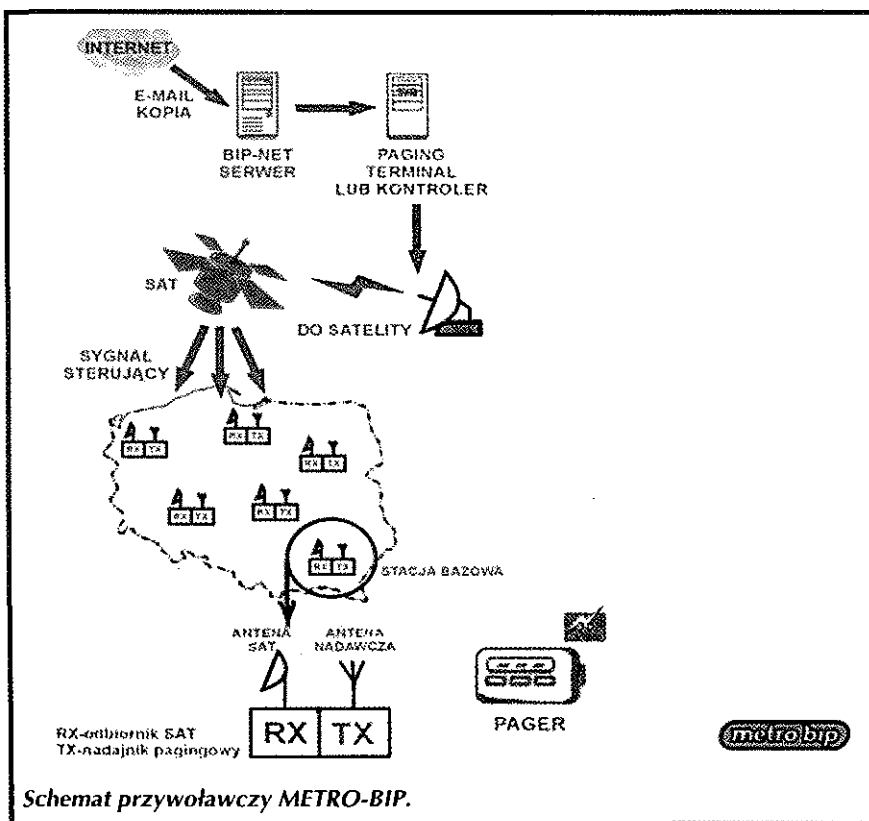
Dla każdego użytkownika usługi BipNet dostępne jest konto w domenie bipnet.pl o pojemności 20MB i adres poczty elektronicznej numer bipera@bipnet.pl. Na koncie można przechowywać własne strony www lub inne pliki udostępniane przez Internet.

Kolejną bardzo pożyteczną usługą łączącą Internet z pagingiem jest tzw. bramka www - czyli strona www.bipnet.pl - umożliwiająca samodzielne (bez pośrednictwa telefonistki) wysyłanie komunikatów na biper. Oprogramowanie

dostępne na tej stronie pozwala na planowanie terminu (data, godzina) wysłania komunikatu z dokładnością do jednej minuty. Dzięki temu każdy może wykorzystywać biper jako swoją podręczną (kieszonkową) sekretarkę, która wcześniej właściwie zaprogramowana będzie w ciągu dnia skutecznie przypominać o wszystkich zaplanowanych wcześniej zdarzeniach. Wystarczy poprzedniego dnia wieczorem usiąść na kilka minut przy komputerze i przygotować odpowiedni harmonogram zajęć na dzień następny. Innym udogodnieniem dla osób korzystających z bramki jest możliwość wysłania tej samej wiadomości do wielu osób jednocześnie - czyli tworzenie grup użytkowników. Na życzenie klientów METRO-BIP wykonuje indywidualne bramki, z których szybko można wysłać wcześniej przygotowane komunikaty tekstowe. Zarówno komunikaty, jak i numery biparów mogą być zdefiniowane wcześniej a osoba wysyłająca wiadomość "klika" na przypisany do danego zdarzenia obrazek i wiadomość o określonym zdarzeniu natychmiast zostanie wysłana do właściwego adresata. Dostęp do bramek indywidualnych zabezpieczony jest identyfikatorem i hasłem, a na życzenie klienta transmisja między serwerem BipNet a komputerem klienta może być szyfrowana protokołem SSL.

Dla wygody użytkowników poczty elektronicznej korzystających z przekazywania poczty na bipery została stworzona możliwość indywidualnego wy-





boru powtórek nadawanych komunikatów oraz definiowania przedziałów czasowych, w których wiadomości zostaną przechowane przez serwer BipNet i będą wysłane na biper o określonej godzinie. Opcja jest bardzo pożyteczna dla osób utrzymujących kontakty e-mailowe z osobami w innych strefach czasowych. Wiadomość wysłana np. z USA w godzinach popołudniowych zaalarmowałaby użytkownika w porze nocnej. Po zdefiniowaniu okresu "ciszy" powiadomienie o poczcie zostanie wysłane np. o godz. 8:00 rano.

Dla wszystkich użytkowników BipNetu dostępne jest też archiwum wiadomości pozwalające wyświetlić, wydrukować lub ponownie wysłać na biper wybrane lub wszystkie wiadomości. Archiwum umożliwia przeglądanie wiadomości w zadanym przedziale czasowym oraz wyszukiwanie wg zadanego ciągu znaków.

Na stronach www.metrobip.com.pl można zainicjować subskrypcję bezpłatnych serwisów informacyjnych wysyłanych na odbiorniki przywoławcze:

- wydarzenia - aktualności z kraju i zagranicy;
- kultura - nowości ze świata kultury;
- sport - wydarzenia i wyniki sportowe;
- hitTV - co warto zobaczyć w telewizji;
- waluty - kursy podstawowych walut z tabeli NBP oraz notowania kantorowe;
- pogoda - prognoza pogody;
- StarTrek - serwis dla miłośników serialu Star Trek.

Kolejnym obszarem zastosowań biperów jest szeroko rozumiana automatyka i systemy monitorowania. Odbiornik przywoławczy może służyć zarówno jako element zakończenia łącza z punktu pomiarowego do punktu dyspozytorskiego lub serwisanta, jak i stanowić element sterujący układem wykonawczym, pozwalający na wydawanie zdalnych poleceń za pośrednictwem publicznego systemu przywoławczego. Klasycznym przykładem zastosowania pagingu w automatyce jest wykorzystanie centralek systemów alarmowych do przekazywania na biper komunikatów o stanach lub zmianie stanów czujek podłączonych do centrali. Sygnał o włamaniu, pożarze, otwarciu okna lub drzwi będzie natychmiast przekazany do właściciela obiektu lub służby sprawującej ochronę. Kolejny przykład to wykorzystanie pagingu do sterowania tablicami reklamowymi. Za pośrednictwem systemu przywoławczego przekazywane są kolejne teksty reklamowe wyświetlane na tablicy.

Dużą popularność zyskały na rynku systemy zabezpieczeń samochodów. Urządzenie pod nazwą PROXIMA-METRO oprócz tradycyjnych funkcji zabezpieczenia samochodu przed kradzieżą ma wbudowany pager i dekoduje odbierane przez niego wiadomości. Właściciel samochodu może, wysyłając odpowiedni komunikat, uruchomić immobilizer i unieruchomić samochód.

Nowością w ofercie METRO-BIP jest drukarka zintegrowana z odbiornikiem

przywoławczym. Urządzenie to pozwala na posługiwanie się wydrukiem zamiast przeglądaniem ekranu bipera. Jest to szczególnie przydatne tam, gdzie liczy się szybkie działanie (np. stacja pogotowia ratunkowego) lub obsługa "ma zajęte ręce" (np. przyjmowanie zamówień "na wynos" w restauracji).

System przywoławczy zbudowany przez METRO-BIP wykorzystuje najnowocześniejsze technologie dostępne w tej dziedzinie techniki. W systemie pracują jednocześnie odbiorniki realizujące protokół POCSAG oraz odbiorniki współpracujące z protokołem FLEX. Centrum sterowania systemem znajduje się w Warszawie, a sygnał do rozproszonych po całej Polsce nadajników naziemnych przekazywany jest drogą satelitarną.

Dla użytkowników systemu dostępna jest szeroka gama różnych modeli odbiorników przywoławczych (od jednoliniowych do graficznych) oraz dwa rodzaje sposobu płatności - abonamentowy i bezabonamentowy.

Tranking - radiotelefoniczna łączność dyspozytorska

Od 1994 na obszarze dużych aglomeracji miejskich METRO-BIP świadczy usługi radiotelefonicznej łączności trankingowej. Ponieważ Świat Radio pisał już wielokrotnie o systemach trankingowych, nie będziemy w tym miejscu przypominać jak taki system funkcjonuje. Warto jedynie dodać, że w ramach publicznego systemu trankingowego METRO-BIP dostępna jest usługa monitorowania pojazdów wykorzystująca terminale GPS zamontowane na pojazdach i tranking jako sieć transmisyjną. Na stanowisku dyspozytorskim można oglądać położenie oraz parametry ruchu pojazdu naniesione na mapę miasta. Radiotelefon zamontowany na pojeździe służy zarówno do komunikacji głosowej, jak i transmisji danych odczytywanych z terminali GPS.

Serwis - naprawy radiotelefonów

Dodatkowo METRO-BIP oferuje profesjonalne usługi serwisowe dla wielu modeli radiotelefonów dostępnych w Polsce. Serwis zlokalizowany jest w siedzibie firmy w Gdńsku przy ul. Batorego 37. Dysponujemy wykwalifikowaną kadrą doświadczonych pracowników, odpowiednim wyposażeniem stanowisk oraz nowoczesną aparaturą kontrolno-pomiarową. W ramach świadczonych przez nas usług oferujemy stałe kontrakty na serwisowanie urządzeń radiotelefonicznych na zasadzie cen ryczałtowych. Serwis obejmuje przeglądy, strojenie i naprawy radiotelefonów.

Krzysztof Szycha

Zawody

Wyniki
i regulaminy

XIV Sudeckie Zawody UKF

Organizatorem zawodów jest Polski Klub UKF PZK w ramach kalendarza imprez Zarządu Głównego PZK w 2001 r. i kalendarza imprez 1 Regionu IARU.

Do udziału w zawodach zapraszani są wszyscy amatorzy krajowi i zagraniczni.

Zawody obejmują następujące sekcje:

I. Single operator (SO) - stacja obsługiwana przez jednego operatora bez pomocy w czasie zawodów, korzystającego z własnego sprzętu i anten i pracującego z dowolnego miejsca.

II. Wszyscy pozostali uczestnicy, w tym ze znakami klubowymi.

Jednocześnie może być używany tylko jeden nadajnik. Zmiana miejsca w czasie zawodów nie jest dopuszczalna.

Początek zawodów w pierwszą sobotę sierpnia w 2001 roku: od 14:00 UTC 4 sierpnia 2001 (sobota) do 14:00 UTC 5 sierpnia 2001 (niedziela).

Do zawodów zalicza się łączności A1A, R3E, A3E, F3E G2B (CW, SSB, AM, FM, PSK31), dokonane bez pośrednictwa przemienników aktywnych, przy czym obaj korespondenci muszą stosować ten sam typ modulacji i pracować na tym samym paśmie. Z każdą stacją na danym paśmie można przeprowadzić tylko jedną łączność niezależnie od rodzaju modulacji (łączności powtórzone należy w dzienniku wyraźnie zaznaczyć i nie naliczać punktów).

Dla emisji PSK31 częstotliwości wywoławcze: 50,610, 144,610, 432,610kHz.

Pasma: 50MHz, 144MHz, 432MHz, 1296MHz, 2300MHz, 3400MHz, 5650MHz, 10GHz.

Raport: RS(T) + nr kolejny łączności + LOC. Łączności numeruje się zaczynając od 001 oddzielnie na każdym paśmie. (Przykład: 59003 JO70ST.)

Punktacja: 1 punkt za 1 km na każdym z pasm. Odległość wyznacza się na podstawie pełnej siatki LOC, z przeliczeniem stopni na kilometry współczynnikiem 111.2. Obliczoną odległość zaokrągla się w dół i dodaje 1km.

Premia: każdy nowy skrócony LOC (czteroznakowy np. JO70) = 1000 punktów.

Łączny wynik dla danego pasma jest sumą punktów za kilometry + premia za liczbę LOC.

Klasyfikacja oddzielnie w sekcji SO i sekcji "pozostałych", osobno dla każdego pasma, oraz łączna za wszystkie pasma (Multiband).

Obowiązuje standardowy dziennik formatu A4 oddzielny na każde pasmo, podający: datę, czas w UTC, znak korespondenta, raport nadany, raport odebrany, odebrany LOC, liczbę kilometrów oraz arkusz zbiorczy. Na końcu dziennika należy podać sumę punktów za kilometry, zestawienie LOC i punkty premiowe za LOC, oraz sumę łączną punktów (np. 22345 km + 8 x 1000 = 30345 pkt.). Wynik końcowy należy wpisać w arkuszu zbiorczym. Zaleca się stosowanie dziennika w formacie EDI zapisanego programem REG1TEST (rozprawdza PK UKF lub w Internecie: <http://www.qsl.net/oz2m>).

Na końcu dziennika musi być oświadczenie o treści: "Niniejszym oświadczam, że w czasie zawodów pracowałem zgodnie z licencją i regulaminem zawodów", podpisane przez zawodnika, oraz data sporządzenia obliczenia.

Dziennik należy wysłać do 28 sierpnia 2001 na adres: Kontest Manager PZK, Tomasz Wiza, SP7BCA, ul. Orkana 5 m 14, 96-100 Skierniewice.

Sędziuje Komisja powołana przez PK UKF, której decyzje są ostateczne. Uczestnicy roszczeniowo naruszający regulamin lub skandalicznie lekceważący band plan 1 Regionu IARU będą zdyskwalifikowani. Zgłoszona łączność będzie zdyskwalifikowana przy oczywiście błędnym lokatorze lub przy błędzie czasu ponad 10 minut.

Błędy w informacji zapisanej przez stację będą powodowały utratę przez stację odbierającą wszystkich punktów za tę łączność.

Zgłoszone punkty za podwójną łączność będą karane przez odjęcie od łącznej sumy dziesięciokrotnej liczby punktów zgłoszonych za podwójną łączność.

W przypadku poważnych naruszeń regulaminu lub etyki radioamatorskiej "Ham Spirit" komisja może stację zdyskwalifikować. Uczestnik nie będzie karany za zaniedbania w przestrzeganiu regulaminu przez nieuczestnika.

Dzienniki wypełnione niezgodnie z podanymi zasadami przyjmowane będą tylko do kontroli.

Za 5 pierwszych miejsc w każdej sekcji i paśmie oraz multiband będą przyznane dyplomy.

Wyniki będą opublikowane do 15 listopada 2001 w czasopiśmie PZK i Internecie, a wydruk wyników otrzymuje się przy nadesłaniu SASE lub 2 kuponów IRC wraz z dziennikiem.

Regulamin Współzawodnictwa "Intercontest KF"

Celem współzawodnictwa jest wzmoczenie aktywności polskich nadawców w imprezach KF o znaczeniu międzynarodowym oraz podniesienie rangi polskiego krótkofalarstwa, podnoszenie umiejętności operatorskich w celu dorównania wynikom sportowym osiąganym przez czołówkę krótkofalowców europejskich i światowych oraz wyłonienie najaktywniejszych nadawców reprezentujących wysoki poziom operatorski i stworzenie tym samym wzoru godnego naśladowania przez młodych, początkujących krótkofalowców SP.

Współzawodnictwo "Intercontest KF" obejmuje wszystkich nadawców indywidualnych oraz kluby SP.

Współzawodnictwo "Intercontest KF" obejmuje następujące zawody światowe: SPDX Contest CW/SSB/MIX, WPX Contest CW/SSB, WAEDC CW/SSB, IARU HF World Championship CW/SSB/MIX, All Asia CW/SSB, ARRL CW/SSB, CQWWDX Contest CW/SSB.

Pasma zaliczane do współzawodnictwa: 1,8, 3,5, 7, 14, 21, 28MHz.

Klasyfikacja:

- Oddzielna klasyfikacja w grupie stacji indywidualnych z jednym operatorem: PHONE, CW, MIXED.
- Oddzielna klasyfikacja w grupie stacji z wieloma operatorami: MIXED (do tej grupy zalicza się: stacje klubowe, stacje contestowe i inne stacje obsługiwane przez wielu operatorów).
- Do klasyfikacji zalicza się:
 - w kategorii CW i PHONE pięć najlepszych wyników uzyskanych w zawodach wg wykazu;
 - w kategorii MIXED dziesięć najlepszych wyników uzyskanych emisjami CW, SSB lub MIXED w zawodach wg wykazu.
- Wyniki uzyskane w podstawowych klasyfikacjach zawodów, tj. bez np. QRP, LP, HP itp.
- Wyniki uzyskane w klasyfikacjach wg pkt. poprzedniego porównywane będą do wyników w klasyfikacjach podstawowych.

Skasyfikowane będą zawody przeprowadzone w ciągu jednego roku kalendarzowego. Klasyfikacja prowadzona jest łącznie dla całego obszaru SP bez podziału na okręgi, oddziały, inne kluby specjalistyczne itp. Warunkiem sklasyfikowania we współzawodnictwie "Intercontest KF" jest udział w co najmniej dwóch zawodach wg wykazu.

Kolejność zajętych miejsc zostaje ustalona na podstawie sumy punktów za udział (P1) i uzyskany wynik (P2).

Punktacja:

- punkty za udział P1: za udział w zawodach, bez względu na rodzaj uzyskuje się 10 pkt.
- punkty za wynik P2: przeliczane są w stosunku do najlepszego wyniku w danej kategorii uzyskanego przez stację EU wg wzoru: wynik stacji SP

$P2 = N \times$ najlepszy wynik w E, gdzie N - współczynnik zależny od rodzaju kategorii Singleband/Multiband.

Uwaga: dla SPDX Contest: najlepszy wynik EU = najlepszy wynik SP

Tabela odniesienia współczynnika "N":

Singleband: N=100 pkt.

Multiband: N=200 pkt.

Obliczenia wyników oraz sporządzenia listy dokona komisja powołana przez Zarząd SPDXC.

Podsumowanie współzawodnictwa "Intercontest KF" uzależnione jest od terminowego otrzymania przez komisje oficjalnych wyników zawodów nie później niż dwa lata po roku kalendarzowym objętym współzawodnictwem. Decyzje komisji są ostateczne.

Zwycięzcy w poszczególnych grupach otrzymują tytuł: "Mistrz Intercontest KF" na dany rok oraz na własność puchar pamiątkowy. Za zajęcie drugiego i trzeciego miejsca w poszczególnych grupach klasyfikacyjnych uczestnicy otrzymują dyplomy.

Wyniki współzawodnictwa "Intercontest KF" stanowią podstawę do rekomendowania przez SPDXC reprezentantów na zawody WRTC.

Ogłoszenie wyników współzawodnictwa, nadanie tytułów mistrzowskich oraz wręczenie pucharów i dyplomów dla zwycięzców odbywa się na zjeździe SPDXC Klubu.

Wyniki Intercontest KF 1999

W zawodach zaliczanych do współzawodnictwa udział wzięło:

374 stacji indywidualnych, 45 stacji klubowych (multioperator).

Sklasyfikowano 140 stacji indywidualnych i 14 stacji klubowych.

Tytuły "Mistrz Intercontest KF 1999" przyznano:

- w kat. SO MIXED - Krzysztof Soborś SP7GIQ,

- w kat. SO CW - Krzysztof Soborś SP7GIQ,

- w kat. SO PHONE - Kazimierz Drzewiecki SP2FAX,

- w kat. MO MIXED - "N.P.C.C." SN2B.

Zwycięzcy wraz z tytułem "Mistrz Intercontest KF 1999" otrzymają również pamiątkowy puchar (na własność). Za zajęcie drugiego i trzeciego miejsca w poszczególnych grupach wręczone zostaną dyplomy.

Uroczyste ogłoszenie wyników współzawodnictwa, nadanie tytułów mistrzowskich oraz wręczenie pucharów i dyplomów dla zwycięzców odbędzie się na najbliższym zjeździe SPDXC Klubu.

Wyniki czołówki współzawodnictwa przedstawiają się następująco:

SO-MIXED

1 SP7GIQ	1 323,75
2 SP2FAX	1 106,49
3 SP5GRM	460,51
4 SP9HWN (SP9W, SN9J, SN9W)	328,32
5 SP9BBH	251,45

SO - CW

1 SP7GIQ	942,90
2 SP2FAX	493,21
3 SP9XCEN	314,52
4 SP5GRM	291,27
5 SP7PS (SN7N)	230,21

SO - PHONE

1 SP2FAX	403,28
2 SP9QMP	363,24
3 SP7SEW	286,47
4 SP6IXF	192,46
5 SP7GIQ	184,14

MO - MIX

1 SN2B	283,03
2 SP9KDA	233,70
3 SP6YAQ (SQ6Z)	216,84
4 SP5ZCC	210,31
5 SP9KRT	171,32

Wyniki II Prób Subregionalnych (5 - 6 maja 2001 r.)

144MHz - SO

1 SP9EML/p	97547
2 SP6OUL	52851
3 SP2DDX	40330
4 SP9SDF/p	36797
5 SP1MVG/p	36670

144MHz - MO

1 SQ6W	115892
2 SP9PZU/p	52765
3 SP9KJT/6	27899
4 SP9ZCJ/p	9040
5 SP9KTL/9	5622

432MHz - SO

1 SP9EWO/9	21957
2 SP6MLK/p	15694
3 SP6AZT/p	14227
4 SP6LTC/6	9718
5 SP6JLW/6	8347

432MHz - MO

1 SQ6W	15693
2 SP9PZU/9	1280
3 SP9ZCJ/p	1183

2,4GHz - SO

1 SP6GWB	481
2 SP3JBI	459
3 SP3DRT	8

1296MHz - SO

1 SP3JBI	1851
2 SP6JLW/6	1570
3 SP1MVG/p	1004
4 SP3DRT	984
5 SP6GWB/p	920

5,7GHz - SO

1 SP6GWB/p	3374
2 SP6MLK/p	910

10GHz - SO

1 SP6GWB	6511
2 SP6MLK/p	2281
3 SP9FG	1429
4 SQ7HJF/7	422
SP7HKK/p	422
SP7JSG/p	422

5 SP7CNL/7

226	
-----	--

6 SP9MX/9

11	
----	--

24GHz - SO

1 SP9FG	11
SP9MX/9	11

50MHz - SO

1 SP1CNV	335
2 SQ9ACK	217
3 SP9HWN	91

50MHz - MO

1 SQ6W	472
2 SP9ZCJ/p	92

Spotkania Eterowe - Dzień Energetyka 2001

Klub Łączności SP7KYL przy Elektrowni "Bełchatów" SA organizuje w dniach 8-9 września 2001 r. zawody krótkofalarskie "Spotkania Eterowe - Dzień Energetyka 2001" w pasmie 145,200...145,575MHz, modulacja FM.

Korespondenci podają: znak, raport RS, lokator, QTH, numer łączności ze stacją organizatora.

Dzienniki zawodów prowadzą tylko stacje organizatora (korespondenci na własne potrzeby).

Dopuszczalna jest jedna łączność z tą samą stacją organizatora w danym dniu.

8 września obowiązują zasady:

- Godzina zawodów: od 20.00 do 23.00 czasu lokalnego.

- Zaliczane są jedynie łączności ze stacjami: SP7KYL, SP7AXQ, SQ7AEH, SQ7IQA, SP7ROC, SP7TOR, SP7UTP.

- Stacje organizatora podają okresowo wywołanie ogólne typu: "Znak stacji Spotkania Eterowe - Energetyk 2001 - wywołanie ogólne".

Stacje organizatora okresowo zmieniają częstotliwość.

Stacje organizatora podają: znak, raport RS, lokator, QTH, numer kolejny łączności.

9 września obowiązują zasady:

- Godzina zawodów: od 20.00 do 22.00 czasu lokalnego.

- Zaliczane są jedynie łączności ze stacją SP7KYL oraz SP7KYL/7 (sześciu operatorów).

- Stacje organizatora podają okresowo wywołanie ogólne typu:

"SP7KYL/7 Spotkania Eterowe - Energetyk 2001 - wywołanie ogólne".

- Stacje klubu nie zmieniają częstotliwości.

- Stacje klubu podają: SP7KYL lub SP7KYL/7, raport RS, lokator, QTH, numer kolejny łączności oraz znak operatora w przypadku stacji SP7KYL/7.

Punktacja:

- Za każdy kilometr odległości przyznawany jest 1 punkt.

- Za łączność ze stacją SP7KYL - liczba punktów mnożona przez dwa.

- Zwycięża stacja z największą liczbą punktów oraz z największą liczbą nawiązanych łączności.

Dyplomy otrzymują stacje, które nawiązały przynajmniej trzy łączności czasie trwania zawodów. Poza pucharem (dla zwycięzcy) przewidziane są dodatkowe okolicznościowe upominki. Zarząd Klubu może dodatkowo wyróżnić wybrane stacje.

Wyniki zawodów ogłoszone będą najpóźniej do 22 września 2001 r. via radio na częstotliwości 145.200 MHz oraz dołączone do dyplomów.

Wiadomości DX-owe

dla krótkofalowców

7Q Malawi

Japońska ekipa miała być czynna z Malawi w połowie czerwca. Jeden z jej członków ma zostać w tym kraju na dłużej - Okabe 7Q7YL będzie przebywał tam przez dwa lata.

FR Reunion

Carlo I4ALU wybiera się na Reunion Isl. (AF-016), skąd będzie aktywny w eterze w dniach 15-28 sierpnia jako FR/I4ALU/p na KF wyłącznie na CW. QSL na znak domowy.

HR Honduras

Hiro JA6WFM w kwietniu przybył do Hondurasu i będzie tam przebywał przez rok. W eterze ma pracować jako HR3WFM KF oraz 6 m, SSB i CW.

IOTA

AS-148: Wi Isl., Chollabukto Province Group, Korea. Członkowie stacji klubowej HL0C będą czynni jako HL0C/4 z tej wyspy w dniach 2-8 sierpnia. Aktywność na SSB, CW i RTTY; 80, 40, 20 i 15 m. QSL na adres: CPO, Box 4397, 100-643 Seoul, KOREA (karty przez biuro również OK).

EU-017: Eolie Isl., Włochy. Claudio I1SNW zapowiada pracę z tej grupy wysp jako ID9/I1SNW w dniach 13-27 sierpnia. QSL na znak domowy.

EU-030: Bornholm Isl., Dania. Klaus DL7UXG będzie pracował z Bornholmu jako OZ/DL7UXG/p 5-18 sierpnia. Aktywność na 80-10 m, CW i SSB. QSL via DL7UXG.

EU-110: Porer Isl., Chorwacja. Sven DF9MV, George DL1GEO, Chris DL9CHR i Fredy DE0MST wybierają się na wakacje do Chorwacji. Zapowiadają aktywność w eterze z latarni morskiej na wyspie Porer w dniach 12-17 sierpnia. Do dyplomu za chorwackie wyspy Porer na numer CI-090, a latarnia do dyplomu za latarnie WLHA 0240. QSL przez biuro DARC do DE0MST.

EU-116: Isle of Man, W. Brytania. Dave MD0BXX poinformował o aktywności stacji klubowej GT3FLH w dniach 18-19 sierpnia podczas International Lighthouse/Lightship Weekend.

EU-124: Bardsey Isl., Walia. Dziesięciu operatorów z North Wales Radio Rally Club <<http://www.nwrrcw.org.uk>> zapowiada aktywność na wszystkich pasmach jako GW0NWR/P wyspy Bardsey w dniach 5-10 sierpnia. Podczas pierwszych trzech dni będą pracować z latarni morskiej, później z konwen-

cjonalnego QTH. QSL przez biuro do GW0NWR.

Z tej samej grupy wysp IOTA, ale z innej wyspy czynna będzie w sierpniu druga angielska grupa. Operatorzy z Barry Amateur Radio Society w dniach 24-29 sierpnia będą pracować z Flatholm Isl. Będzie to duża aktywność na CW, SSB, PSK31, RTTY i SSTV na 160 m do 70cm łącznie z 6 m. Ich znak to GB5FI, a QSL via GW0ANA, CBA lub biuro.

NA-046: Martha's Vineyard, USA. K1VSJ jest aktywny do 3 września.

NA-053: Sitkinak Isl., Trinity Islands, Alaska. Richard KL7AK, Jim K9PPY, Larry KF6XC i Bob WL7QC będą pracować pod znakiem KL7AK z tej wyspy Alaski w dniach 9-14 sierpnia. QSL via N6AWD.

NA-111: Tucker Isl., U.S.A. Old Barney Amateur Radio Club uruchomi stację o znaku W2T pracującą z latarni morskiej na wyspie Lightship podczas International Lighthouse/Lightship Weekend. QSL via N2OO.

Karaiby 2001

Kolejną, szóstą już wyprawę po Karaibach zapowiadają członkowie holenderskiego The Low Land DX-pedition Team. W tym roku Bouke PA0ZH, Ronald PA3EWP, Rob PA5ET i Dennis PA7FM mają odwiedzić Grenadę, pracując pod znakami J3/home call z Carriacou Isl. (NA-147) w dniach 2-15 sierpnia oraz St. Vincent, skąd będą pracować jako J8/home call z Bequia Isl. (NA-025) w dniach 16-27 sierpnia. Warto zaglądać na ich internetową stronę o adresie <<http://www.qsl.net/1ldxt/>> codziennie zasilaną nowościami, logiem on-line, cyfrowymi fotografiami i transmisją pile-upu z eteru. QSL via PA5ET.

KH1 Baker & Howland Isl

Raymundo YS1RR, uczestnik ostatniej wyprawy na Conway Reef 2001, poinformował, że zespół 3D2CR zamierza wybrać się na kolejny, bardzo trudno osiągalny kraj - KH1 Baker & Howland. Szefem zespołu jak poprzednio ma być Hrane YT1AD. Wstępny termin to wrzesień/październik tego roku lub luty/marzec przyszłego.

Latarnie morskie

Z wielu zapowiedzi aktywności z latarni wybrałem kilka, by zachęcić do wzięcia udziału w latarniowym weekendzie 18-19 sierpnia.

Belgijska latarnia Nieuwpoort będzie pierwszy raz czynna w eterze dzięki ON4ADN, ON4CJK, ON5FP, ON6HH, ON1DPX i innym operatorom. Wystąpił o specjalny znak OS4LHN.

Operatorzy z ARI Trieste będą czyn-

ni jako IQ3V z Vittoria Lighthouse. QSL via IV3LNQ.

Z fińskiego statku latarniowego muzeum Helsinki będzie pracować jak co roku stacja OH5AD. QSL via biuro.

Na greckiej wyspie Kefalonia (EU-052) czynna będzie stacja SW8LH. QSL via SV1ENG. SY7LH to znak stacji z latarni Alexandroupolis, QSL do SV7CLI.

Holenderska stacja PA6LST czynna będzie ze statku-latarni Texel, QSL do PI4ADH.

Z położonej na szwedzkiej wyspie Gotland (EU-020) latarni Hoburgen Light czynna będzie stacja 7S1LGT. Latarnikiem na niej jest SM1NVV. Inna szwedzka stacja o znaku 7S6LGT będzie pracować z Vinga Island, QSL via SK6NI.

Z latarni na nowozelandzkiej wyspie o wdzięcznej nazwie Tiri Tiri Matangi czynna będzie ZL1AB. QSL via biuro.

OJ0 Market Reef

Arne LA3IKA, Bjorn LA5UKA, Paul LA6YEA i Trond LA9VDA będą pracować jako OJ0/home call z latarni morskiej na Market Reef (EU-053, LH 0542 - WLH Award) w dniach 5-8 sierpnia. Informacje na stronie Tronda pod adresem <<http://www.qsl.net/la9vda>>.

SV9 Kreta

Bob I2WJ zapowiedział swoją aktywność z Krety (EU-015) jako J49R do 6 sierpnia. Po lipcowych zawodach IOTA ma być czynny głównie SSB na pasmach WARC. Szczegóły na <<http://www.qsl.net/i2wj/>>. QSL na znak domowy.

Ron WB2GAI od 29 lipca do 12 sierpnia będzie czynny z Krety na CW jako SV9/WB2GAI/p.

TY Benin

Flo F5CWU, Terry F5MOO, Didier F5AOV plus SWL Sylvain planują aktywność z Natitingou w Beninie w dniach 9-31 sierpnia. Szczegóły na stronie o adresie <<http://perso.wanadoo.fr/f5cwu>>. QSL via F5MOO, a podczas aktywności na ich WWW będzie dostęp do logu.

ZD8 Ascension Isl.

Frank DL8YHR ma pracować jako ZD8EME w dniach 9-13 sierpnia. Choć ma być czynny na 2m EME i 6m, to aktywność na KF niewykluczona.

ZK1 Południowe Wyspy Cooka

Mark KM6HB wybiera się ponownie na Wyspy Cooka. W dniach 7-17 sierpnia będzie czynny jako ZK1AHB z następujących wysp: 7-8 Rarotonga Isl., OC-013; 9-11 Mangaia Isl., OC-159; 11-16 Autituki Atoll, OC-083 i 17 powrót na Rarotonga. QSL via KM6HB lub biuro W6.

Andrzej Sadowski SP6ECA
e-mail: asadow@ita.pwr.wroc.pl

Ameryka Łacińska

Jesienią Tono 30AT414 wybiera się do Ameryki Łacińskiej. Będzie aktywny w okolicach 27.620 z sześciu krajów:

- 72/30AT414 Guatemala 16-22.10.01,
 - 10/30AT414 Mexico 1-8.11.01. QSL via: Alves, P.O. Box 6017, 9001-501 Funchal, Madera.
 - 218/30AT414 Belize 23-31.10.01
 - 28/30AT414 Honduras 9-15.11.01
 - 126/30AT414 Nicaragua 16-23.11.01
 - 53/30AT414 El Salvador 24.11-2.12.01.
- QSL via: Maria, P.O.Box 198, 33080 Oviedo, Hiszpania.

Zapowiadane aktywności

1SA/AF19 Lampedusa Island. Koledzy z grupy SA będą aktywować wyspę między 4 a 16 września. QSL via: Marco, P.O.Box 35, 20050 Mezzago (MI), Włochy.

1ST/NA001 Włochy - Ischia (EU-031). Cały sierpień. QSL via: Tim P.O.Box 5, 80010 Quarto, Włochy.

18AT/EU075 Egina Island. Operatorzy będą aktywni z wyspy w każdy weekend do końca wakacji. QSL via: Gianni, P.O.Box 53101, 14210 Athen, Grecja.

18AT/EU067 Grecja - Wyspa Andros. Od sierpnia do 3 września. QSL via: Jim - P.O.Box 63501, 15002 Filothei, Grecja.

26SD/IW-EU0120 Isle of Wright. Grupa SD będzie nadawać pomiędzy 4 a 9 sierpnia. QSL via: Pete, P.O.Box 67, Bridgewater-Somerset, Wielka Brytania.

27SD/DX Islandia. Aktywna do końca 2001 r. QSL via: 19 SD 082 Jos, Po.Box: 9298, Tilburg 5000 HG, Holandia.

34AT000-NT Wyspy Kanaryjskie. Stacja klubowa Alfa Tango będzie aktywna przez 48 godzin w dniach 25-26.08. QSL via: 34AT106 Jose, PO Box: 203, La Oratava - Tenerife, Islas Canarias, Hiszpania.

47RC/EU029 Sealand Island. Kolejna stacja IOTA grupy Romeo Charlie. Słyszalna od czerwca na 27.635 do 1000 QSO. QSL via: Jesus, P.O.Box 1, 05359 Papatrigo-Avila, Hiszpania.

47IR/EU171 Jylland north group. Kolejna "wyspowa" stacja grupy India Radio, pracować będzie na częstotliwości 27.440. Dokładny termin nie jest jeszcze znany. QSL via: Thomas, P.O.Box 12, 8382 Hinnerup, Dania.

51CAM/DX Andorra. Stacja aktywna będzie w weekendy do końca października 2001. QSL via: Christophe - P.O.Box 30, 31601 Muret, Francja.

59AT/EU001 Kos Island. Pomiedzy 12 a 26 września. QSL via: Mr. Dirk, P.O.Box 101504, 50455 Köln, Niemcy.

64RS/0 Senegal. Operatorzy z grupy RS będą aktywować Senegal w dniach 29.07 - 10.08. QSL via: Romain, Po Box 132, 77194 Dammarie, Francja.

98SD/0 Singapore. Dosyć ciekawy prefiks na naszym paśmie. Operatorzy z SD będą pracować z Singapuru od 5 do 20 grudnia. QSL via: Krzysztof,

P.O.Box 15, 05186 Pomiechówek.

99FAT/OC016 Viti Levu Isl. Fiji. Nie lada atrakcja na 11m. Wyspa będzie aktywna od września do 1000 QSO, więc myślę, że jeśli propagacja dopisze to długo to nie potrwa. QSL via: Laurent, P.O.Box 63, 56854 Caudan-cdx, Francja.

183/14RSI015 Benin, 183RC/DX Benin. Sylvain będzie pracował z Beninu od 9 do 31 sierpnia pod dwoma znakami. Na częstotliwości 27640 możliwy split. Sylvain, P.O.Box 01, 37390 Chanceaux / Ch. Francja.

224RC/0 Western Kiribati. Aktywacja grupy Romeo Charlie z zachodniego Kiribati jest zapowiadana na późną jesień. QSL via: Pascal, P.O.Box 17, 41600 Nouan LF, Francja.

250SD0 South Cook Island. Dokładne QTH na razie nieznane. Wiadomo jedynie, że szansa na QSO będzie od 13 do 27 listopada. QSL via: Tim, P.O.Box 17, Kenilworth Warwickshire, CV8-1SF, UK.

304SD/0 Estonia. Polski operator będzie w eterze w sierpniu. QSL via: Mario - P.O.Box 15, 05-190 Nasielsk.

105SD/DX Botswana

Verl i Julia pracują w wolnych chwilach od czerwca do 1000 QSO na częstotliwości 27.560. QSL via: Dino, P.O.Box 1, 23879 Verderio Inferiore Lecce, Włochy.

Kantony szwajcarskie

Grupa Romeo Charlie postanowiła dać szansę łowcom awardów na potwierdzenie kilku szwajcarskich kantonów (15MU/VD Canton Vaud, 15MU/FR Canton Fribourg, 15MU/GE Canton Geneva). Stacje będą pracować naprzemiennie głównie w weekendy do końca roku. QSL via: Segundo - P.O.Box 2294, 09080 Burgos, Hiszpania.

Wyspy hiszpańskie

Grupa Foxtrot Alfa Tango przygotowała nie lada gratkę dla łowców wysp. Stacje 30FAT/AV005 Tablilla; 30FAT/AV015 Soto; 30FAT/AV021 El Molino de la Losa; 30FAT/AV031 Vacas; 30FAT/AV062 Vegatoro; 30FAT/AV097 La Laguna; 30FAT/AV098 Mimblera; 30FAT/AV099 Cordovilla mają być słyszalne głównie w weekendy od 01.06 do 30.10.2001. QSL via: Jesus, P.O.Box 1 - 05359 Papatrigo Avila, Hiszpania.

43RC/OC001 Australia Main Land

Stacja jest słyszalna od czerwca, przeważnie w weekendy do 1000 QSO. Operator pracuje dosyć wolno na 27.620, tak więc jest jeszcze szansa na łączność. QSL via: Jesus, P.O.Box 1, 05359 Papatrigo Avila, Hiszpania.

Wyspy szkockie

Niepowtarzalna okazja. 108SD/SH021 Tondra, 108SD/SH001 Shetland Mainland, 108SD/SH022 West Burra, 108SD/SH023 East Burra, 108SD/SH009 Fair) tylko przy jednej kontrybucji. Koledzy z grupy SD pracować będą pomiędzy 28.07 a 10.08.2001. Dokładny harmonogram będzie zależny m. in. od warunków pogodowych. QSL via: Kris P.O.Box 5, KA120YN Irvine, North

Ayshire, Scotland, Wielka Brytania.

123/35AT130 Wyspy Bahama

Alex przebywa służbowo na Bahamach i słysząc go najczęściej po 17UTC. Będzie stamtąd nadawał do listopada 2001. QSL via: 35AT129 Chris, Po.Box: 64, Wien 1122, Austria.

137VIP/EU-116 Isle of Man

Operator z polskiej grupy VIP pracuje na wyspie Man. QSL via: Adam, P.O.Box 94, 15-959 Białystok 2.

163WM/EU124 Holy Island

Koledzy z włoskiej grupy pracują od maja z wyspy Holy do 1000 QSO. QSL via: Robert, P.O.Box 1, 91020 Tabaccaro Sicily, Italy

333/13AT444 Eritrea, 160/13AT444 Sudan

Pod koniec lipca słyszeliśmy Patricę z Erytrei (19-24.07.01) i Sudanu (25-27.07.01). QSL via: Patrick, P.O.Box 1244, 66443 Bexbach, Niemcy.

Alfa Tango IOTA World Contest

Do końca września trwa Alfa Tango IOTA World Contest. W eterze będzie pracować kilkadziesiąt wysp z całego świata, głównie w weekendy. Specjalna karta QSL będzie potwierdzała wszystkie "zrobione" wyspy. Log należy wysłać do końca października na adres: Saverio, PO Box 59, 14100 Asti, Włochy.

W przypadku niektórych wysp, specjalnie dla IOTA-hunterów, zostały przygotowane specjalne QSL, które będzie można otrzymać oprócz wspólnej karty. 328AT-EU016 Vis island. 22.07 do 05.08 Direct QSL: Tim, PO BOX 4818, 1210 Ljubljana, Słowenia.

104AT-TK053 Ziglione island (EU014). 29.07. Direct QSL: nie

18AT-EU067 Antiparos island. 01.08 do 31.08. Direct QSL: Panos, PO BOX 62110, Halandri, 15210 Athens, Grecja. 69AT-NA116 Chira island Nicoya Gulf - Prov. of Guanacaste. 03.08 do 05.08. Direct QSL: Mario, PO BOX 391, 7050 Cartago, Kostaryka.

110AT/AS004 Cypr AS-004. 03.08 do 15.08. Direct QSL: Andre, PO BOX 130117, 03024 Cottbus, Niemcy.

104AT-TK015 Pointe Sette Nave island (EU014). 04.08 & 05.08. Direct QSL: nie. 148AT0 Ascension Isl. AF-003. 08.08 to 14.08 (może kilka dni dłużej). Direct QSL: via 1AT024 Saverio.

1AT-LI-01 Elba EU-028. 01.08 to 10.08. Direct QSL: 1AT1274 Enrico, PO BOX 70, 56021 Cascina, Włochy.

1AT-LI-12 Isola dei Topi EU-028. 12.08 to 15.08. Direct QSL: 1AT1274 Enrico. 104AT-TK034 La Vacca island EU100. 12.08. Direct QSL: nie.

147AT/AF-083 Tunezja, Djerba. 16-23.08. Direct QSL: William Laithier, 50 Rue Royale, Chaffois 25300, Francja.

104AT-TK033 Pietracaggiosa island EU100. 25.08. Direct QSL: nie. 104AT-TK003 Cavallo island EU164. 09.09. Direct QSL: nie.

119AT-MA002 Porto Santo island EU-014. 01.09 to & 09.09. Direct QSL: nie.

e-mail: dxinfo@kki.net.pl

DYWIZJONY

Nr	Kraj
1	Italy
2	USA
3	Brasil
4	Argentina
5	Venezuela
6	Colombia
7	N.Antiles
8	Peru
9	Canada
10	Mexico
11	Puerto Rico
12	Uruguay
13	Germany
14	France
15	Switzerland
16	Belgium
17	Hawaii
18	Greece
19	Netherlands
20	Norway
21	Sweden
22	French Guyana
23	Jamaica
24	Panama
25	Japan
26	England
27	Iceland
28	Honduras
29	Ireland
30	Spain
31	Portugal
32	Chile
33	Alaska
34	Canary Is.
35	Austria
36	San Marino
37	Dominican Rep.
38	Greenland
39	Angola
40	Lichtenstein
41	New Zeland
42	Liberia
43	Australia
44	South Africa
45	Yugoslavia
46	usuni ty
47	Denmark
48	Saudi Arabia
49	Balearic Is.
50	European Russia
51	Andorra
52	Faroer Is.
53	El Salvador
54	Luxembourg
55	Gibraltar
56	Finland
57	India
58	East Malaysia
59	Dodekanese Is.
60	Hong Kong Is.
61	Ecuador
62	Guam Is.
63	St. Helena Is.
64	Senegal Is.
65	Sierra Leone Is.
66	Mauritania
67	Paraguay
68	North Ireland
69	Costarica
70	American Samoa
71	Midway
72	Guatemala
73	Suriname
74	Nambia
75	Azores Is.
76	Marocco

Nr	Kraj
77	Ghana
78	Zambia
79	Philippines Is.
80	Bolivia
81	San Andres & Providencials.
82	Guantanamo Bay
83	Tanzania
84	Ivory Coast
85	Zimbabwe
86	Nepal
87	usuni ty
88	Cuba
89	Nigeria
90	Crete Is.
91	Indonesia
92	Libia
93	Malta
94	Un.Arab Emirates
95	Mongolia
96	Tonga Is.
97	Israel
98	Singapore
99	Fiji Is.
100	Korea
101	Papoua & N.Guinea
102	Kuwait
103	Haiti
104	Corsica
105	Botswana
106	Ceuta & Melilla
107	Monaco
108	Csotland & st. Eustatius
109	Hungary
110	Cyprus
111	Jordan
112	Lebanon
113	West Malaysia
114	Pakistan
115	Qatar
116	Turkey
117	Egypt
118	Gambia
119	Madeira Is.
120	Antikura & Barbuda Is.
121	Bahamas Is.
122	Barbados Is.
123	Bermuda Is.
124	Amsterdam & St. Paul Is.
125	Cayman Is.
126	Nicaragua
127	Virgin Is.
128	Br. Virgin Is.
129	Macquarie Is.
130	Norfolk Is.
131	Guyana Is.
132	Marshal Is.
133	Marianas Is.
134	Rep of Belau
135	Solomon Is.
136	Martinique Is.
137	Isle of Man Is.
138	Vatican city
139	usuniety
140	Antarctica

Nr	Kraj
141	St. Pierre & Miquelon
142	Lesotho
143	St. Lucia Is.
144	Easter Is.
145	Galapagos Is.
146	Algeria
147	Tunisia
148	Ascension Is.
149	Laccadive Is.
150	Bahran
151	Iraq
152	Maledive Is.
153	Thailand
154	Iran
155	Taiwan
156	Cameroon
157	Monserat Is.
158	Trynidad & Tobago Is.
159	Somal Republic
160	Sudan
161	Poland
162	Republic of Zaire
163	Wales
164	Togo Republic
165	Sardinia
166	St. Maarten/Saba
167	Jersey Is.
168	Mauritius Is.
169	Guernsey Is. & Dependencis
170	Burkina Faso
171	Svalbard Is.
172	New Caledonia
173	Reunion Is.
174	Uganda
175	Czad Republik
176	Central African Rep.
177	Sri Lanka
178	Bulgaria
179	usuni ty
180	Oman
181	Syria
182	Rep. of Guinea
183	Benin
184	Burundi
185	Comores Is.
186	Djibouti
187	Kenya
188	Malagasy Rep.
189	Mayotte Is.
190	Seychells Is.
191	Swaziland
192	Cocos Is.
193	Cocos Keeling Is.
194	Dominica Is.
195	Grenada Is.
196	Guadeloupe Is.
197	Vanuatu Is.
198	Falkland Is.
199	Equat. Guinea Is.
200	S. Shetland Is.
201	French Polynesia
202	Bhutan
203	China
204	Mozambiqua
205	Rep. of Cape Verde
206	Ethiopia

Nr	Kraj
207	St. Martin Is.
208	Glorieuses Is.
209	Juan de Nova Is.
210	Wallis & Futuna
211	Jan Mayen Is.
212	Aland Is.
213	Market Reef
214	Congo Republic
215	Gabon Republic
216	Mali
217	Christmas Is.
218	Belize
219	Anguilla Is.
220	St. Vincent Is. & Dependencies
221	South Orkney
222	South Sandwich Is.
223	West Samoa Is.
224	Western Kiribati
225	Brunei
226	Malawi
227	Rwanda
228	Chagos Is.
229	Heard Is.
230	Fed. States of Micronesia
231	St. Peter & St. Paul
232	Arubia Is.
233	Romania
234	Afganistan
235	I.T.U. Geneva
236	Bangla Desh
237	Union of Myanar
238	Cambodia
239	Laos
240	Macau
241	Spratty Is.
242	Vietnam
243	Agalega & Brand
244	Pagalv Is.
245	Niger Rep.
246	Sao Tome & Prince
247	Navassa Is.
248	Turks & Caicos
249	Northern Cooc Is.
250	Cooc Is.
251	Albania
252	Revilla Gigedo
253	Andaman & Nicobar Is.
254	Mount Athos
255	Kerguelen Is.
256	Prince Edward & Marion Is.
257	Rodriguez Is.
258	Tristan De Cunha & Gough Is.
259	Tromelin Is.
260	Baker & Howland
261	Chalman Is.
262	Johnston Is.
263	Kermadec Is.
264	Kingmann Reef
265	Central Kiribati
266	Eastern Kiribati
267	Kure Is.
268	Lord Howe Is.
269	Melish Reef

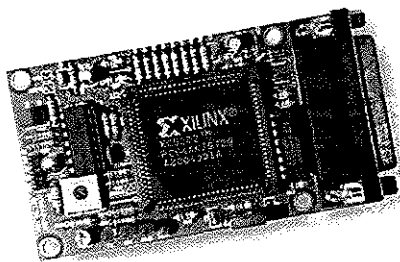
Nr	Kraj
270	Minami Torishma
271	Rep. of Nauru
272	Niue Is.
273	Jarvis & Palmyra
274	Pitcairn Is.
275	Tokelau Is.
276	Tuvalu Is.
277	Sable Is.
278	Wake Is.
279	Willis Is.
280	Awes Is.
281	Ogasawara Is.
282	Auckland & campbell Is.
283	St. Kitts & Nevis Is.
284	St. Pauli Is.
285	Fernando de Noronha Is.
286	Juan Fernandes Is.
287	Malpelo Is.
288	San Felix & San Ambrosio Is.
289	South Georgia Is.
290	Trynidade & Martin Vaz Is.
291	Dhekela & Akrotiri Is.
292	usuni ty
293	Guinea Bissau
294	Peter 1-st Is.
295	Southern Sudan
296	Clipperton Is.
297	Bouvet
298	Crozet Is.
299	Desecheo Is.
300	Western Sahara
301	Armenia
302	Asitic Russia
303	Azerbaijan
304	Estonia
305	Franz Joseph Land
306	Georgia
307	Kaliningradsk
308	Kazakhstan
309	Kirgiz
310	Lativa
311	Lithuania
312	Moldavia
313	Tadzhik
314	Turkoman
315	Ukraine
316	Uzbekh
317	White Russia
318	S.O.M. Surwey Military of Malta
319	United Nations of New York
320	Banaba Isl
321	Convay Is.
322	Walvis Bay
323	Yemen Republic
324	Penguin Is.
325	Rotuma Is.
326	Malyi Wysotkij Is.
327	Slovenia
328	Croatia
329	Czech Republic
330	Slovak Republic
331	Bosnia & Hercegovna
332	Macedonia
333	Eritrea
334	North Korea
335	Scarborough Reef
336	Paratas Is.
337	Austral Is.
338	Marquesas Is.
339	Temotu Is.

Kontrolery TNC są stosowane prawie od samego początku istnienia systemu Packet Radio. Do ich najważniejszych zalet należą uniwersalność (możliwość łatwego podłączenia do wielu typów komputerów), możliwość stosowania standardowych programów terminalowych - dotyczy to kontrolerów wyposażonych w oprogramowanie TAPR - i wyposażenie w wiele dodatkowych funkcji, jak np. prywatne skrzynki elektroniczne, dodatkowe rodzaje emisji, itp. Jednak ze względu na ich cenę już prawie od samego początku pojawiały się rozwiązania alternatywne - układy modemów połączone z oprogramowaniem symulującym na komputerze większość funkcji kontrolera. Jednym z takich rozwiązań jest popularny do dzisiaj modem typu BayCom, który w połączeniu ze sterownikiem TFPCX może współpracować z większością programów terminalowych dla trybu podporządkowanego. Modem ten wyposażony w obwód scalony TCM3105 był przeznaczony do transmisji z przepływnością 1200 bit/s. Rozpowszechnianie się szybkości transmisji 9600 bit/s spowodowało opracowanie modemów OE5DXL, PAR96, PICPAR96 i podobnych. W związku z zaprzestaniem przed paru laty produkcji układu scalonego TCM3105 i stopniowym wyczerpywaniem się jego zapasów pojawiły się ostatnio konstrukcje oparte na układzie FX614.

W ostatnich latach pojawiło się także kilka innych rozwiązań alternatywnych do modemu BayCom: sterowniki Flexnet wykorzystujące jako modem kartę dźwiękową i modem YAM. Konstruktorem modemu jest włoski krótkofalowiec Niko Palermo IV3NWV. Od niedawna dostępna jest też odmiana modemu pod nazwą YAM59+, różniąca się od oryginału złączami: do połączenia z radiostacją zastosowano w nim 5-nóżkowe gniazdo diodowe, a do połączenia z komputerem - gniazdo 9-nóżkowe. W pierwotnym wykonaniu były to gniazdo 25-nóżkowe i gniazdo dla kabla płaskiego. W modemie YAM59+ zastosowano też tranzystor polowy VMOS zamiast złączowego (BC237) do przełączania radiostacji na nadawanie. W pobliżu tranzystora znajduje się potencjometr montażowy do regulacji poziomu sygnału wyjściowego.

Oznaczenie YAM pochodzi od skrótu jego angielskiej nazwy "Yet Another Modem" - "jeszcze jeden modem". Początkowo modem YAM był przeznaczony do transmisji z szybkością 9600 bit/s zgodnie ze standardem G3RUH. Obecnie jest on modemem uniwersalnym służącym także do transmisji z szybkościami 1200 bit/s (z modulacją AFSK) i 2400 bit/s (z modulacją Manchester-FSK), a w przyszłości być może i do innych standardów transmisji. Op-

Modem YAM



róż typowych funkcji modemu YAM przejmują także część funkcji kontrolera TNC. Jest on podłączany do złącza szeregowego komputera PC (złącza COM), skąd jest także zasilany. Modem pracuje prawidłowo przy napięciu powyżej 2,5V, może więc być zasilany także przez starsze typy komputerów przenośnych. Spadek napięcia poniżej 2,5V powoduje skasowanie zawartego w nim programu. Wymienione poprzednio modemy PAR96 i PICPAR96 komunikowały się z komputerem przez złącze drukarki.

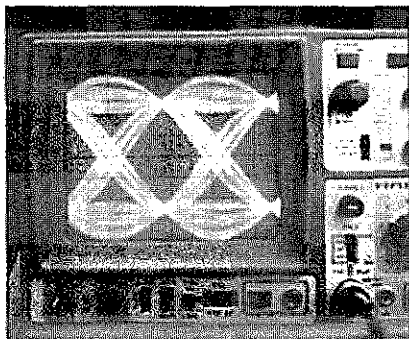
Sygnały wyjściowe modemu nie są całkowicie zgodne z normą RS232, ponieważ jest on wyposażony w bramki buforowe CMOS typu CD4050, jednak w większości przypadków nie sprawia to żadnych problemów w komunikacji z komputerem. Modem jest przystosowany do pracy pełnodupleksowej tzn. jego odbiornik i nadajnik pracują zu-

Tabela 1.

Przewód	Znaczenie/funkcja
TXD - dane nadawane	Bezpośrednio po włączeniu na przewodzie tym pojawiają się impulsy zegarowe niezbędne w procesie programowania matrycy. W czasie regularnej pracy transmitowane są dane przeznaczone do nadania przez radio.
RTS - sygnalizacja nadawania	Dostarcza zasilania do modemu w połączeniu z przewodem DTR. W trakcie programowania matrycy dostarcza danych niezbędnych do jej konfiguracji. W trakcie normalnej pracy służy do włączenia nadajnika radiostacji. Do czasu otrzymania danych kontroler HDLC generuje (i nadaje) pola synchronizacyjne (ang. flag).
DTR - włączenie odbioru	W połączeniu z sygnałem RTS dostarcza zasilania do modemu i ma zawsze poziom przeciwny do poziomu RTS.
CTS - gotowość modemu do odbioru danych z komputera	W czasie nadawania (RTS włączony) steruje przebiegiem transmisji, sygnalizując gotowość modemu do odebrania następnego bajtu danych. W przypadku błędnego odbioru bajtu przez kontroler (niewłaściwej długości, przepelnienia bufora) modem nadaje przez radio bajt synchronizacyjny i oczekuje na powtórzenie danych.
RI - Odbiór pól synchronizacji (początku i końca pakietu). Wg. normy RS-232 - sygnalizacja dzwonienia	Pozwala na odróżnienie w strumieniu danych pól sygnalizacji od danych stanowiących treść pakietu.
DCD - Data Carrier Detect - sygnalizacja odbioru danych w kanale radiowym	Sygnał przyjmuje stan wysoki w momencie rozpoznania przez modem sygnału danych na wejściu z radiostacji. Układ rozpoznawania analizuje oka diagramu i w ten sposób odróżnia sygnał użyteczny od szumów i zakłóceń. Szumy i zakłócenia mogą powodować występowanie na nim krótkich, przypadkowych impulsów. W przypadku braku sygnału wejściowego lub jego zbyt niskiego poziomu występuje stan wysoki.
DSR - gotowość modemu (matryca zaprogramowana)	Po prawidłowym zakończeniu programowania matrycy na przewodzie tym występuje stan wysoki. Przejście w stan niski sygnalizuje wyzerowanie stanu matrycy i konieczność jej ponownego zaprogramowania.

Tabela 2. Gniazdo diodowe modemu.

Pin	Sygnal
1	Wyjście sygnału do nadajnika.
2	Masa.
3	Przelączanie nadawanie/odbior.
4	Wejście sygnału z odbiornika.

**Rys. 1.**

pełnie niezależnie od siebie, dzięki czemu można prowadzić próby łączności w pętli zamkniętej. Przewody synchronizacji na złączu użyte są do sterowania kontrolerem HDLC i do programowania modemu (tabela 1). Jak wynika z tabeli, do połączenia modemu z komputerem należy użyć kabla 9-żyłowego a nie 3-żyłowego jak w przypadku TNC. Jedynie przewód RXD pozostaje niewykorzystany.

Wejściowy sygnał akustyczny musi mieć poziom co najmniej 200mV wartości międzyszczytowej. Maksymalne napięcie wyjściowe modemu wynosi 3,6V (wartość międzyszczytowa). Należy zwrócić uwagę na to, aby nie przesterować radiostacji. Jej niedostateczne wystrojenie nie powoduje wprowadzenia zniekształceń sygnału ani zakłóceń w sąsiednich kanałach, zmniejsza jednak niepotrzebnie zasięg stacji. Dobór właściwego poziomu wystrojenia jest szczególnie krytyczny przy szybkości transmisji 9600 bit/s. Oczywiście radiostacja musi być dostosowana do pracy z tą szybkością identycznie jak w przypadku wszystkich innych modemów.

Konstrukcja modemu składa się z trzech obwodów scalonych - najważniejszym z nich jest programowalna matryca logiczna FPGA XC5202 firmy Xilinx (na zdjęciu), pozostałymi obwodami są bramki buforowe CD4050 i poczwórny wzmacniacz operacyjny TL064. Oprócz tego modem zawiera jeszcze tranzystor przełączający na nadawanie, trzy diody świecące sygnalizujące zasilanie, odbiór i nadawanie danych i elementy bierne. Matryca logiczna może być programowana wielokrotnie (podobnie jak pamięci RAM), co pozwala na szybką i nieskomplikowaną zmianę trybu pracy modemu (rodzaju modulacji z AFSK na FSK, Manchester-

FSK itp.) i unowocześnianie jego oprogramowania - planowane jest dostosowywanie go do innych szybkości transmisji i rodzajów modulacji w miarę rozwoju techniki. Użyta w modemie matryca składa się z dużej liczby różnorodnych układów logicznych, jak bramki, bufory i przerzutniki, które są zgrupowane w bloki funkcjonalne oznaczane skrótem CLB. Bloki te mogą być programowane tak, aby spełniały zadaną funkcję logiczną. W odróżnieniu od zasady

działania mikrokontrolerów programowanie to nie polega na zapisaniu kodu rozkazów interpretowanych każdorazowo w trakcie pracy, a na zapisaniu w matrycy połączeń pomiędzy układami logicznymi. Wymagana funkcja logiczna realizowana jest elektrycznie bez pomocy mikroprogramu, dlatego też taki układ logiczny charakteryzuje się dużą szybkością pracy. Połączono więc tutaj zalety klasycznych układów logicznych z elastycznością systemów mikroproce-

1. Sterownik TFX_YAM, 1200 bit/s – DOS.

tfx_yam -u	usunięcie ew. wcześniej załadowanego sterownika
yaminit yam1k2.mcs 1	konfiguracja, dla złącza COM2 jako drugi argument -2.*)
tfx_yam -c:1	sterownik, dla COM2: -c:2
gp	wywołanie GP
tfx_yam -u	na koniec usunięcie sterownika

2. Sterownik TFX_YAM, 9600 bit/s – DOS.

tfx_yam -u	usunięcie ew. wcześniej załadowanego sterownika
yaminit yam111.mcs 1	konfiguracja, dla złącza COM2 jako drugi argument - 2.*)
tfx_yam -c:1	sterownik, dla COM2: -c:2
gp	wywołanie GP
tfx_yam -u	na koniec usunięcie sterownika

3. Sterownik Flexnet, 1200 bit/s – DOS.

LH flexnet 20	ładowanie jądra Flexnet, 20 kB pamięci
if errorlevel 1 goto end	przerwij, jeśli już załadowane
yamser /c1	ładowanie sterownika Flexnet, dla COM2 /c2
if errorlevel 1 goto error	przerwij w przypadku błędu
flex	uruchomienie jądra i sterowników
fset txdelay 0 15	txdelay dla kanału 0 wynosi 15 (=150 ms)
fset mode 0 1200	kanał 0 – 1200 bit/s
LH tfemu	emulator trybu podporządkowanego
gp	wywołanie GP
goto end	
:error	
:end	
flex -u	usunięcie z pamięci

4. Sterownik Flexnet, 9600 bit/s – DOS

LH flexnet 20	ładowanie jądra Flexnet, 20 kB pamięci
if errorlevel 1 goto end	przerwij jeśli już załadowane
yamser /c1	ładowanie sterownika Flexnet, dla COM2 /c2
if errorlevel 1 goto error	przerwij, w przypadku błędu
flex	uruchomienie jądra i sterowników
fset txdelay 0 15	txdelay dla kanału 0 wynosi 15 (=150 ms)
fset mode 0 9600	kanał 0 – 1200 bit/s
LH tfemu	emulator trybu podporządkowanego
gp	wywołanie GP
goto end	
:error	
:end	
flex -u	usunięcie jądra z pamięci

5. Sterownik Flexnet, 1200/9600 bit/s – Windows 95/98

W trybie DOS należy wywołać plik zawierający rozkazy do LH tfemu włącznie (można umieścić w pliku autoexec.bat), następnie wywołać Windows i program terminalowy. Programy dla systemu DOS jak GP należy wywołać w oknie DOS-u. Można też stosować programy dla Windows j. np. Visual Packet czy AGW (witryna www.forthnet.gr/sv2agw).

6. Wywołanie sterownika TFCX273

tfpcx -pyam1	Dla złącza COM2 argument -pyam2
--------------	---------------------------------

*) Dla nietypowych konfiguracji złącza można podać także jego adres np. 3p320 dla złącza COM3 i adresu 320H.

Oprogramowanie Flexnet wraz z instrukcją, zestawem sterowników i przykładami zastosowań i konfiguracji znajduje się na dysku CD-ROM ŚR-01.

sorowych. Dane przeznaczone do zapisania w matrycy są również przesyłane przez złącze szeregowo z komputera. W celu zaprogramowania matrycy, zwanego też często jej konfiguracją, należy posłużyć się dołączonym do modemu programem narzędziowym YAMINIT.EXE. Potrzebne do tego celu pliki konfiguracyjne noszą rozszerzenie MCS.

Cały proces programowania (konfiguracji) trwa tylko kilka sekund przy szybkości transmisji równej 115 kbit/s. Jego zakończenie sygnalizuje miganie diody zasilania i meldunek na ekranie komputera. Nowe wersje oprogramowania i sterowników są dostępne w Internecie w witrynie o adresie www.microlet.com/yam. Dzięki temu, że matryca jest programowana elektrycznie i zachowuje się jak pamięć robocza (RAM) do jej zaprogramowania nie potrzeba korzystać ze specjalnego programatora, np. w przypadku pamięci stałych EPROM. Ma to jednak i tę wadę, że zawartość matrycy jest tracona po wyłączeniu zasilania (lub spadku napięcia poniżej 2,5V) w związku z czym musi być ona konfigurowana każdorazowo po jego włączeniu. Programowalność modemu YAM jest jego najważniejszą cechą odróżniającą go od modemów PAR96 i PIC-PAR96, które zawierały elementy programowane jednorazowo: matryce logiczne (PAR) lub mikrokontrolery typu PIC.

Logika układu podzielona jest na trzy zasadnicze bloki: odbiornika (demodulatora), nadajnika (modulatora) i generatora taktu. Pracują one niezależnie od siebie, a ich sygnały wejściowe i wyjściowe są podłączone do nóżek obwodu scalonego.

Protokół komunikacji z komputerem charakteryzuje się niewielkim udziałem danych administracyjnych, tak że częstotliwość przerwania komputera rzędu 1200 przerw/s wystarcza do zapewnienia prawidłowej wymiany danych między modemem i komputerem. Sterowniki modemów typu Bay-Com wymagały częstotliwości przerwania trzykrotnie wyższej od szybkości transmisji, a więc 3600 przerw/s przy szybkości transmisji 1200 bit/s. Złącze szeregowo komputera nie musi być wyposażone w nowoczesny obwód komunikacyjny 16550 z buforem FIFO - sterowniki dla systemu DOS zadowalają się także starszymi obwodami typu 8250.

Modem YAM koduje i dekoduje samodzielnie ramki HDLC (AX.25), jedynie generacja i sprawdzanie poprawności sum kontrolnych CRC są dokonywane przez oprogramowanie komputera (sterownik modemu). Jest on wyposażony w modulator GMSK, precyzyjną cyfrową pętlę synchronizacji fazy (skr. ang. DPLL - digital phase locking loop) w odbiorniku i efektywny układ rozpoznawania sygnału (DCD) analizujący diagram oka sygnału odbieranego (rys. 1). Diagram taki powstaje przez nałożenie na siebie - na ilustracji na ekranie oscyloskopu - przebiegów kolejnych impulsów.

Modem YAM może współpracować z większością programów terminalowych Packet Radio. Dostępne są sterowniki dla systemów operacyjnych DOS, Windows 95 i Linux. Dla systemu DOS jest to specjalna odmiana sterownika TFX pod nazwą TFX_YAM.COM (dostępny w witrynie Nord<>Link), sterownik TFPCX273 (witryna www.microlet.com/tfpcx i www.nordlink.org/~pe1dnn) oraz sterownik Flexnet - YAM-SER (witryna www.qsl.net/~dg1scr). Ten ostatni pracuje także pod systemami Windows 95 i 98 i daje najlepsze rezultaty z nich wszystkich. Sterownik YAM.COM jest przeznaczony do współpracy z programem JNOS. Dla systemu LINUX dostępny jest sterownik YAMDRV - jego archiwum nosi nazwę YAMDRV-0_7_TAR (dla wersji 0.7). Przykładowe wywołania sterowników i programów terminalowych podano w ramce. Można je umieścić w pliku autoexec.bat lub w oddzielnym pliku wywoławczym o dowolnej nazwie.

Jak wynika z przytoczonych przykładów wywołań, zmiana szybkości transmisji jest nieskomplikowana i wymaga zakończenia pracy programu terminalowego, a następnie wywołania innego pasującego pliku, pod warunkiem, że modem jest podłączony do gniazda danych w radiostacji.

Krzysztof Dąbrowski OE1KDA

ICOM

IC-F1610 SUPER RADIO 3 W JEDNYM



Radiotelefon bazowo-przewoźny. Odbiornik z wyświetlaczem tekstu - pager. System lokalizacji pojazdu AVL-GPS. Zmiana kanału drogą radiową, wyjście na drukarkę, oddzielany panel przedni i sterowanie z komputera.

RADIOTELEFONY PROFESJONALNE

Z homologacją Ministerstwa Łączności



IC-F310 i IC-F410

146-174MHz, 400-430 i 440-470MHz, 32 kanały, 25W, wyświetlacz LCD, automatyczna identyfikacja i wiele innych funkcji za standardową cenę.

IC-F3 / F4

16 kanałów, 5W. Pasma i funkcje jak w IC-F310 / 410

RADIOTELEFONY DLA LOTNICTWA



IC-A3

IC-A110 EURO 118-136,975MHz, 36W pep.

PROFESJONALNE RADIOTELEFONY NA PASMA AMATORSKIE

Wszystkie najnowsze modele firmy Icom



IC-T81

IC-756 PRO



ODBIORNIKI RADIOKOMUNIKACYJNE I SKANERY



IC-R3

Ręczny odbiornik radiokomunikacyjny z kolorowym monitorem TV. 0,495-2450MHz.

IC-PCR1000

Odbiornik radiokomunikacyjny jako modem zewnętrzny do komputera PC. 0,01-1300MHz.

LAPTOP
COMPATIBLE



Więcej wiadomości na naszej stronie

www.escort.com.pl

ATRAKCYJNE CENY

Escort

Autoryzowany dealer i serwis Icom.
Autoryzacja SRS AB.

ul. Energetyków 9,
70-656 Szczecin
tel.: (091) 4624-379,
4624-408
faks: 4624-353

Głos Ameryki

Nowy Jork, Waszyngton - USA,
Monachium - Niemcy

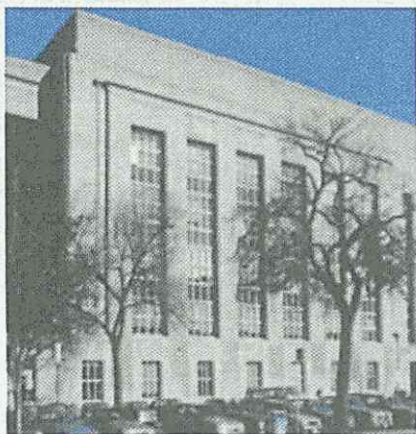


Radiowe początki Głosu Ameryki

Głos Ameryki na falach eteru pojawił się 28 grudnia 1941 roku, rozpoczynając emisję programów dla Azji w jednym z dialektów języka chińskiego - mandaryńskim. Niemal w tym samym czasie zaistniały programy w języku amoj, kantońskim, hiszpańskim i tagalog. 1 lutego 1942 roku pojawia się w eterze program w języku tureckim. Kilka dni później 9 lutego rozpoczyna pracę Serwis Arabski. W początkowym okresie audycje przygotowywało Biuro Informacji Wojennej Stanów Zjednoczonych. Określenie Voice of America - Głos Ameryki pojawiało się już sporadycznie w trakcie pierwszych audycji, lecz dopiero po wojnie weszło do codziennego użycia. Za datę inauguracji programów zagranicznych powszechnie uważa się 24 lutego 1942 roku. W tym dniu Voice of America (VoA) nadał 15-minutowy program w języku niemieckim z nowojorskiego studia przy Madison Avenue. W trakcie tej audycji spiker William Harlan Hale wypowiedział słowa, które do dziś są mottem działania radiowców nad Potomakiem:

"The news may be good.
The news may be bad.
We shall tell you the truth."

W w dosłownym tłumaczeniu na język polski znaczy to, iż: "Wiadomości mogą być dobre. Wiadomości mogą być złe. My będziemy mówić do Was tylko prawdę."



Siedziba Głosu Ameryki
w Waszyngtonie.

Wkrótce na falach amerykańskiej rozgłosni zaistniały audycje Serwisu Tajskiego (15.03.1942), Angielskiego (26.03.1942) i Czechosłowackiego (30.03.1942). Polskie słowa na falach amerykańskiej rozgłosni pojawiły się po raz pierwszy 7 maja 1942 roku. Programy polskie emitowane były przez Londyn na falach BBC. Działająca do końca czerwca 2000 roku Polska Sekcja Głosu Ameryki w obecnych strukturach istniała od maja 1947 roku, a więc już ponad 50 lat. 1 sierpnia 1953 roku Głos Ameryki wchodzi w strukturę Agencji Informacyjnej Stanów Zjednoczonych, zaś 1 grudnia 1954 roku siedziba radia zostaje przeniesiona z Nowego Jorku do Waszyngtonu. Nowe radiowe studia zlokalizowane są w gmachu przy Independence Avenue 330.

Polacy w Głosie Ameryki

Pierwszym szefem polskich radiowców był Józef Gidyński. W kolejnych latach pracami Polskiej Redakcji VoA kierowali William Buell, Aleksander Bloomfield, Marian Woźnicki, Feliks Broniecki i Tadeusz Lipień. Były dziennikarz Telewizji Polskiej Maciej Wierzyński to ostatni szef Sekcji Polskiej Głosu Ameryki. W początkowym okresie w Polskiej Redakcji pracowało kilku przedwojennych i wojennych radiowców Polskiego Radia. Jednym z nich był Jerzy Tępa związany z Polskim Radiem Lwów, tuż przed wybuchem II wojny światowej kierownik programowy Rozgłosni Katowickiej, a w czasie wojny redaktor Radia Polskiego w Paryżu. Z Waszyngtonem i Sekcją Polską VoA związał swoje losy doktor Franciszek Pawliszak z Polskiego Radia Lwów, wcześniej współpracował także z wydawnictwami radiowymi, a w czasie wojny z paryskim Polskim Radiem. Tadeusz Strzetelski, kierownik Biura Prasy i Propagandy rozgłosni Polskiego Radia w Warszawie, również przez Radio Polskie w Paryżu trafia nad Potomak. Znana starszym słuchaczom Głosu Ameryki Zofia Orłowska, a właściwie Zofia Korbońska, miała swój udział w tworzeniu audycji londyńskiego Świata. Zofia Korbońska wraz z mężem Stefanem, ostatnim Delegatem na Kraj Rządu Rzeczypospolitej na emigracji,

współorganizatorem Polskiego Państwa Podziemnego, kierownikiem Walki Cywilnej, opuściła Polskę w listopadzie 1947 roku, aby już w 1948 roku podjąć współpracę z Głosem Ameryki. W tym okresie pracował także w Sekcji Polskiej Ryszard Mossin, dziennikarz przedwojennego Przeglądu Sportowego. Do Głosu Ameryki trafiały również osoby, które radiowego rzemiosła uczyły się już po wojnie w polskojęzycznych radiostacjach. Z Rozgłosni Polskiej Radia Wolna Europa do Waszyngtonu dotarli między innymi Wacław Bniński, Irena Radwańska i jej mąż Feliks Broniecki, Marek Świąćicki, Marek Walicki, Janusz Hewell, Alfred Znamierowski, Bogusław Jerke, Krystyna Wojtasik oraz Maciej Wierzyński. Przed laty z Polską Sekcją współpracował także inny radiowiec - jezuita, ojciec Stefan Filipowicz, który do USA przyjechał z Watykanu, gdzie w latach 1973-1980 kierował pracami Polskiej Redakcji Radia Watykańskiego. Mieszkając w Chicago radiowiec w zakonnym habicie przygotowywał cotygodniowe rozważania religijne dla Polskiej Sekcji Głosu Ameryki. W Polskim Radiu zaczynała swoją radiową karierę autorka muzycznych audycji VoA "Świat muzyczny Willis Conovera" oraz ostatnio emitowanych "Country and Western" Renata Lipińska. W latach osiemdziesiątych prosto ze Szwecji, z polskiego programu tworzonego w lokalnym sztokholmskim radiu, trafia do Polskiej Sekcji Głosu Ameryki popularny wśród młodszych słuchaczy redaktor Wojtek Żórnai, znany obecnie nie tylko z anteny VoA, lecz również z lokalnych polskich stacji retransmitujących przygotowywany przez niego od kilku już lat program "Top 10" czyli lista przebojów według magazynu Billboard.

Zimna wojna w eterze

Przez 58 lat Głos Ameryki docierał do Polski, głosząc wciąż hasło "nadajemy wiadomości dobre czy złe, ale zawsze prawdziwe". W początkowym okresie, według opracowania Franka Singletona z 1944 roku, noszącego tytuł "Tu mówi Londyn", Serwis Amerykański gościł na falach Londynu. Jak

donosił w 1946 roku tygodnik Radio i Świat, po wojnie Głos Ameryki nadawał polskojęzyczne audycje o 12.15; 13.30; 14.30 oraz 18.15; wszystkie na falach krótkich 31,17; 25 oraz 16 metrów. Piętnastominutowa audycja emitowana o 12.15 zawierała wiadomości dziennika oraz przegląd prasy. W 1947 roku Głos Ameryki transmitował trzy kwadransowe audycje w języku polskim o 12.15; 19.45 i 22.15.

Z początku lat pięćdziesiątych pochodzi pewne zabawne wydarzenie, które przez wielu słuchaczy Głosu Ameryki w Polsce mogło być odebrane jako pojawienie się w eterze jeszcze jednej polskojęzycznej stacji radiowej na świecie. Mająca wówczas swoją siedzibę w Nowym Jorku Polska Redakcja witała codziennie słuchaczy zapowiedzią "Tu mówi Nowy Jork. Słuchacie Państwo Głosu Ameryki". Pełniący spikerski dyżur w pierwszym dniu roku Leszek Pawłowicz, będący zapewne jeszcze pod wrażeniem sylwestrowej zabawy i pod wpływem szampańskich procentów zapowiadając polską audycję pomylił się i w eter popłynęły następujące słowa "Tu mówi Nowy Rok...".

W okresie zimnej wojny liczba programów uległa zwiększeniu, zaś część

audycji była retransmitowana. W owym czasie w eterze ukazywało się łącznie dziesięć półgodzinnich audycji, które emitowane były o 6.00; 8.00, 9.00, 11.00, 14.30, 17.15, 20.30, 22.30, 23.30 oraz 2.15. Ostatnia audycja emitowana była wyłącznie na falach średnich 272 i 547 metrów. Jak poinformował mnie jeden ze słuchaczy tych audycji, pan mecenas Andrzej Litwak, przez pewien okres Głos Ameryki nadawał swoje programy również na fali długiej 1734 metry. Mimo bardzo silnych nadajników audycje były źle słyszalne z powodu zagłuszenia przez rosyjskie stacje z Kaliningradu i Charkowa. Z tego okresu pochodzi wiersz Jana Brzechwy zatytułowany "Głos Ameryki". Autor krytykuje w nim politykę Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej oraz obnaża ciemne strony życia w USA. Początek utworu stanowić może świetną reklamę polskich audycji:

"Fala czterdzieści cztery,
Dwudziesta pierwsza trzydzieści,
Słyszycie Głos Ameryki,
Dobre lub złe, ale prawdziwe wieści!"

Głos Ameryki z Niemiec

Do 1956 roku programy polskojęzyczne tworzone były równolegle w USA i w Niemczech. Europejska filia Głosu Ameryki miała siedzibę w Monachium w secesyjnym budynku przy ulicy Ludwigstrasse. Licząca kilka osób Polska Sekcja zajmowała pięć pokoi na drugim piętrze. Program tworzony w Monachium składał się z dziennika radiowego, przeglądu prasy, komentarza i audycji młodzieżowej

"Razem młodzi przyjaciele".

Szefem Sekcji Polskiej Głosu Ameryki w Monachium był adwokat Edward Krukowski. Funkcję jego zastępcy pełnił Jan Erdman. W redakcji obok wyżej wymienionych pracowali między innymi następujące osoby: Janusz Wedow, Alfred Zbyszewski, Feliks Chrzanowski, Michał Chmielowiec, Juliusz Slaski, Tadeusz Krysa-Karski, Wanda Stankowska, Zygmunt Jabłoński, Charlotta Andrzejewska, Barbara Mackiewicz, Bolesław Piekarski i Janusz Kowalewski. Kiedy w 1956 roku zamykano monachijską filię Głosu Ameryki, większość osób podjęła współpracę z nowo powstałą



R E K L A M A

MERX

ul. Nawojowska 88b, 33-300 Nowy Sącz tel. (018) 443 86 60 fax (018) 443 86 65
e-mail: moffice@merx.com.pl http://www.merx.com.pl

WINTEC PMR 446

Częstotliwość 446,000-446,100 MHz
Ilość kanałów 8
Wyświetlacz LCD
Zasięg do 3 km
CTCSS (38 kodów)
VOX
Optymalny pobór prądu w czasie nadawania
Automatyczne oszczędzanie baterii
Wyjście na mikrofonogłośnik oraz ładowanie baterii
Automatyczny skanowanie kanałów
Automatyczne wyłączenie po 30 min.



PONADTO W OFERCIE

Przewoźne, noszone radia UHF, VHF profesjonalne i amatorskie
Anteny samochodowe i bazowe na wszystkie pasma firmy LEMM
Radiotelefony CB oraz osprzęt, systemy telewizji przemysłowej
Akumulatory NiMH, NiCa, alkaliczne, konsumenckie i przemysłowe

REXON RL 106

Częstotliwość 77-88 MHz
Max moc 5W
Pojemnik na baterie 6xR6
CTCSS/DTMF - opcja
Odstęp międzykanałowy 12,5 kHz

Homologacja



REXON RL 102

Częstotliwość 138-174 MHz
Max moc 5W
Pojemnik na baterie 6xR6
CTCSS/DTMF - opcja
Odstęp międzykanałowy 12,5 kHz

Homologacja



Rozgłosnią Polską Radia Wolna Europa. Jedynie Edward Krukowski rozpoczął pracę w waszyngtońskiej centrali VoA. W Monachium jako korespondent Głosu Ameryki pracował tylko Juliusz Slaski, który z upływem czasu również trafił do Wolnej Europy.

Dopiero po 1956 roku zagłuszanie uległo zmniejszeniu i możliwy był odbiór bez zakłóceń na fali średniej 251 metrów. Z czasem zredukowano liczbę programów. W latach sześćdziesiątych Głos Ameryki emitował już tylko 5 audycji w języku polskim, w tym: dwie piętnastominutowe o 6.00 i 7.00 rano oraz trzy półgodzinne o 17.30; 20.30 i 22.30. Program o 20.30 do 1960 roku transmitowany był dodatkowo na fali długiej 1734 metry.

Karta Głosu Ameryki

W latach 70. Polska Sekcja Głosu Ameryki przygotowywała dwie i pół godziny programu. Dwie kwadranse audycje poranne nadawano o 6.30 i 7.30, jedną godziną o 20.00 i dwie trzydziestominutowe o 22.30 i 23.30. 12 lipca 1976 roku Prezydent Gerald Ford podpisuje Kartę Głosu Ameryki precyzującą misję radia, która polegać ma na "Prezentowaniu Ameryki, pełnego obrazu jej myśli i instytucji". To od razu widoczne jest w programie tworzonym przez polskich radiowców. Obok wiadomości, przeglądu prasy oraz komentarza odzwierciedlającego oficjalne stanowisko rządu USA na aktualne sprawy, na antenie zaczynają ukazywać się takie audycje jak: "Kobiety w USA", magazyn dla młodych słuchaczy "Kontakt", "Pogadanka religijna", "Rozmaitości amerykańskie", "Sport", "Informator ekonomiczny", "Świat nauki", "Migawki z życia", "Przebieg tygodnia", "Rozmowy z gwiazdami", "Wiadomości filatelistyczne" oraz lekcje języka angielskiego w opracowaniu niezapomnianego radiowego lektora Zbigniewa Wybickiego.

W grudniu 1981 roku po ogłoszeniu w Polsce stanu wojennego rozszerzono program z 2,5 godziny do 7 godzin na dobę. Audycja poranna nadawana była codziennie od 6.00 do 8.00. Blok wieczornych audycji zaczynał się o 20.00 i kończył o pierwszej po północy. Do niedzielnego programu o 21.00 włączono transmisję Mszy świętej w języku polskim. Z anteny zdjęte zostały stare i pojawiają się sukcesywnie nowe cykliczne programy, wśród nich: "Echa wydarzeń dnia", "Przegląd wydarzeń tygodnia", "Nashville - muzyka country" Róży Nowotarskiej, "Wideo, komputer", "Z mikrofonem przez historię" Marka Świącickiego, "Notatnik rolniczy", "Teatr w Ameryce" w opracowaniu Sylwii Daneel, "Wydarzenia i ludzie", "Świat książek", "Ameryka w przekroju" w opracowaniu Ireny Radwańskiej, "Motora-

Członkowie polskiej redakcji VoA:



Tadeusz Walendowski, Helena Skotowska, Jarosław Anders,



Wiktor Sulkowski, Ania Zalewska,



Maciej Wierzyński, Mirek Kondracki, Janusz Hewell, Renata Lipińska.

ma" Wojtki Minicza, "Polonia", "Przegląd pism emigracyjnych" "Czwartkowe spotkania z poezją i prozą", "Amerycana", "Amerykańskie opinie", "Przegląd filmowy", "Top 10 lista przebojów", "Z Ameryką na co dzień" oraz "Świat muzyczny Willisa Conovera" prowadzony przez Renatę Lipińską. W drugiej połowie lat osiemdziesiątych pojawia się pierwsza audycja nosząca tytuł "Bez montażu" współtworzona przez słuchaczy, z którymi telefonicznie na antenie rozmawiają prowadzący program redaktorzy z Sekcji Polskiej Głosu Ameryki, między innymi Bogdan Maryson, Wojtek Żórnai, Waldemar Chlebowski i Janusz Hewell. Obok słuchaczy przed radiowym mikrofonem VoA występują najwybitniejsi przedstawiciele polskiej opozycji politycznej. Nie brakowało też dodatkowych, specjalnych programów nadawanych na przykład podczas wizyty Papieża Jana Pawła II w Polsce.

Głos na polskiej fali

5 grudnia 1989 roku w Komitecie ds. Radia i TV w Warszawie dochodzi do historycznego spotkania szefa departamentu europejskiego Głosu Ame-

ryki Williama Hilla, ówczesnego szefa Sekcji Polskiej Tadeusza Lipienia oraz dyrektora PR Marka Lipińskiego. Podczas spotkania omówiono szczegóły współpracy między dwiema rozgłosniami. Na antenie I Programu Polskiego Radia już w 1990 roku pojawiają się audycje nagrywane w Waszyngtonie, między innymi wspomniany już wcześniej "Top 10", cykl programów "Polonia amerykańska ma głos", magazyn o amerykańskim jazzie prezentowany przez Willisa Conovera oraz codzienne wiadomości o pierwszej po północy. W latach 90. pojawiają się w Polsce pierwsze niezależne stacje radiowe, które również podejmują współpracę z Głosem Ameryki i retransmitują na swoich falach audycje tworzone nad Potomakiem. Program tworzony w Waszyngtonie wzbogacany jest materiałami warszawskiej korespondentki Marii Bnińskiej. Od 1994 roku Głos Ameryki oraz inne amerykańskie stacje radiowe, nadające programy dla zagranicy, podlegają pod International Broadcasting Bureau, nad którym sprawuje kontrolę rada nadzorcza Broadcasting Board of Governors. Jedną z decyzji rady nadzorczej to między innymi sukcesywnie zmniejszanie czasu emisji polskich audycji. Jednocześnie rezygnuje się z nadawania programu na falach krótkich. Jeszcze na początku 2000 roku Głos Ameryki nadawał na fali średniej 251 metrów dwugodzinny blok wieczorny od 22.00 do 24.00, zaś 25 lokalnych polskich stacji miało możliwość dodatkowo retransmisji porannego nadania dziennika o 6.30. Poranna i wieczorna audycja Sekcji Polskiej dostępna była także w systemie Real Audio w Internecie. Doniesienia dziennikarzy Głosu Ameryki często pojawiały się w programach publicznych mediów.

Ostatnie miesiące Sekcji Polskiej

10 lutego 2000 roku rada nadzorcza (Broadcasting Board of Governors), sprawująca nadzór nad amerykańskimi mediami, w tym Głosem Ameryki, Radiem Wolna Europa, Radiem Marti podjęła decyzję o likwidacji lub zmniejszeniu zatrudnienia lub ograniczeniu emisji kilku europejskich redakcji językowych VoA. Do całkowitej likwidacji przeznaczono redakcję czeską, węgierską i polską. Zmniejszeniem składu osobowego objęto sekcje: litewską, łotewską, słoweńską, rumuńską i jedyną nieeuropejską - Sekcję Laotańską. Ze Wschodniej Europy obroniła się jedynie Sekcja Estońska, której słuchalność ocenia się na około 40%. Nieznacznie zmniejszono czas antenowy sekcji bułgarskiej, słowackiej, chorwackiej, serbskiej, wietnamskiej oraz khmerskiej.

Na mocy podjętych decyzji już 26 marca 2000 roku zawieszono emisję porannego dziennika radiowego oraz skrócono o połowę czas emisji wieczornego bloku Sekcji Polskiej ze 120 do 60 minut na dobę. Działania te ostatecznie prowadzą do likwidacji Sekcji Polskiej w dniu 30 czerwca 2000 roku oraz rezygnacji z emisji audycji w języku polskim drogą radiową. W zamian za to próbuje się zaoferować słuchaczom, a może raczej internautom, 15-minutowy program w Internecie emitowany od poniedziałku do piątku. Program ten może być retransmitowany przez lokalne stacje radiowe. Wprowadzenie zmian wiąże się z redukcją personelu Polskiej Sekcji z 19 do 3 osób. Trzech redaktorów tworzących nową sekcję ma odpowiadać za przygotowywanie programu radiowo-internetowego oraz bliżej nieokreślonego programu telewizyjnego. Wprowadzone zmiany tłumaczy się między innymi przyłączeniem Polski do NATO, rozwojem niezależnej krajowej radiofonii, pełnią procesów demokratycznych w Polsce, koniecznością skupienia się Głosu Ameryki na krajach afrykańskich i azjatyckich - i co najważniejsze - cięciami budżetowymi. Zapowiedź zmian wy-

wołała lawinę protestów, zwłaszcza wśród stałych słuchaczy. Niemal od razu w Internecie pojawiły się strony, gdzie zamieszczane są apele słuchaczy i informacje o kolejnych krokach dyrekcji VoA. Protestują byli i obecni pracownicy amerykańskiej rozgłośni. W obronie polskich audycji występują między innymi Edward Moskal - Prezes Kongresu Polonii Amerykańskiej, Marek Walicki - były wiceszef Polskiej Sekcji oraz Richard Davis, ambasador USA w Polsce w latach 1973 -1978. W Waszyngtonie powstał specjalny komitet Save VoA (Ocalić Głos Ameryki), na czele którego stanął Vello Ederman. Ederman przez 33 lata związany był z Głosem Ameryki między innymi z Sekcją Estońską, działem wiadomości VoA oraz Biurem Badań Centralnej Agencji Informacyjnej USA, jako zastępca szefa Wydziału Europejskiego. Artykuły w obronie polskiego programu zamieszcza na swoich łamach nowojorski polonijny Nowy Dziennik. Dziennik Chicago Tribune 21 marca 2000 roku zamieścił artykuł Teresy Puente przedstawiający sylwetki korespondentów pracujących na co dzień w biurze Głosu Ameryki w Chicago zlokalizowanym na 38 piętrze Kluczynski Federal Building.

Ukazując sylwetkę korespondenta Polskiej Sekcji - Wojciecha Minicza, autorka pisze o roli polskich audycji w procesie prezentowania Ameryki oraz największego polonijnego skupiska na świecie, jakim jest Chicago.

Zamiast pożegnania

29 lipca 2000 roku nie pojawiły się już w eterze tak popularne wśród polskich słuchaczy programy jak: "Amerykański tygiel", "Fakty i poglądy", "Luz blues", "Prawo i demokracja", "Medyczna pigułka", "Wczorajsze przeboje", "Tylko w Ameryce", "Biznesowe makatki", "Minął tydzień", "Weekend w Waszyngtonie", "Świat książek", "Bajty i megabajty" oraz "Amerykańska paczka". Odbiorcy audycji VoA nie usłyszeli głosów ludzi z "Głosu Ameryki". Za 58 lat pracy polskojęzyczni słuchacze na całym świecie dziękują wszystkim pracownikom Sekcji Polskiej VoA.

Od 31 lipca 2000 roku decyzją dyrekcji Głosu Ameryki zmniejszony do trzech osób zespół Polskiej Sekcji przygotowuje jedynie 15-minutowy program do retransmisji przez afiliowane stacje w Polsce. Audycja dostępna jest jedynie na falach UKF.

Jarosław Jędrzejczak

R E K L A M A

AKSEL®



MOTOROLA

Autoryzowany Dystrybutor

AKSEL Sp. z o.o.
Rybnik 44-200, ul. Hallera 12a
tel./fax: (032) 422 48 36

Biuro handlowe:
Katowice 40-009, ul. Warszawska 23
tel./fax: (032) 253 92 54

Przedstawiciele

BIELSKO-BIAŁA CEZAM tel./fax (033) 815 02 33

ELBLĄG ELPROTEKT tel./fax (055) 643 84 84

KĘDZIERZYN KOŹLE TELTRONIK tel./fax (077) 481 00 91

LUBLIN RADTEL tel./fax (081) 743 40 50

OPOLE RADPOL tel./fax (077) 453 84 22

PIŁA UNITEL tel./fax (067) 213 73 20

PŁOCK LEWEL tel./fax (024) 266 50 02, fax (024) 266 57 70

POZNAŃ EUKOR tel./fax (0602) 207 870, fax (061) 874 94 23

PSZCZYNA PENDI tel./fax (032) 210 48 10, 210 20 20

TCZEW ELPROTEKT tel./fax (058) 532 18 71

TOMASZÓW MAZ. PANEL tel./fax (044) 724 66 56

WROCLAW ARTCOM tel./fax (071) 363 42 00

Łączność dla każdego!

Marconi w „Antique Radio”

Włoskie wydawnictwo MOSE Edizioni oprócz książek z dziedziny radio retro (patrz ŚR 7/2000) oferuje także magazyny poświęcone historycznym odbiornikom radiowym.

Na zdjęciach przedstawiamy okładki ostatnio wydanych magazynów „Antique Radio” oraz wybrane z nich przedwojenne odbiorniki radiowe.

Z okazji 100-lecia radiotechniki wydawnictwo wydało CD-ROM.

Na płycie oprócz historii radia zamieściło także wiele informacji na temat jego twórcy - Marconiego oraz ofertę dostępnych reprodukcji związanych z jego osobą (m.in. klucz telegraficzny, popiersie Marconiego).



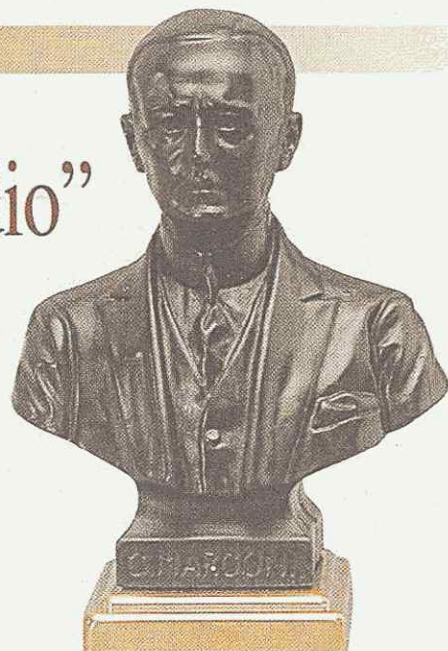
Chcielibyśmy też przybliżyć życiorys tego wielkiego człowieka.

Guglielmo Marconi urodził się w roku 1874 w Bolonii. Choć nie osiągał dobrych wyników w szkole, żywo interesował się fizyką. Po przeczytaniu jednego z artykułów profesora Righi - przyjaciela rodziny i wykładowcy na Uniwersytecie w Bolonii - Marconi zainteresował się nowo odkrytymi falami Hertza.

Powtarzając niektóre z oryginalnych doświadczeń Hertza szybko zrozumiał, że metoda detekcji wyładowania nadawczego była bardzo mało czuła. W celu jej zwiększenia wykonał koherer, czyli urządzenie zbudowane ze szklanej rurki wypełnionej opiłkami metalu.

Podczas licznych doświadczeń Marconi uruchamiał nadajnik w domu, a jeden z pracowników jego ojca wychodził w pole z odbiornikiem nasłuchując sygnału. Odebranie informacji sygnalizował przez powiewanie flagą, ale gdy odbiornik znalazł się za wzgórzem, do sygnalizacji używał wystrzału ze strzelby.

Kiedy zasięg przekroczył 2km, rodzina Marconich postanowiła zainteresować władze możliwością wykorzystania pomysłu.



W 1895 roku zorganizowano pierwszy pokaz dla włoskiego Ministerstwa Poczty i Telegrafów, jednak przedstawiciele ministerstwa odrzucili ofertę, nie dostrzegając w radiu żadnych korzyści w stosunku do używanego systemu telegrafii przewodowej.

Marconiego to nie zniechęciło, a rodzina postanowiła wysłać go do Anglii, licząc, że tam znajdzie więcej możliwości. Rok po przyjeździe do Londynu, Marconi zorganizował szereg pokazów, niektóre również dla prasy, które zostały przyjęte bardzo przychylnie.

Z tego powodu w 1897 postanowił utworzyć własne przedsiębiorstwo pod nazwą „Wireless Telegraph and Signal Company Limited”. Dzięki temu mógł zaciągnąć kredyt na dalsze eksperymentowanie i w 1899 roku po raz pierwszy dokonać połączenia międzynarodowego Francja-Anglia. Nieco później,



kiedy w fabryce Marconiego w Chelmsford stwierdzono nieoczekiwany odbiór sygnałów radiowych, dokonał ważnego odkrycia, że fale radiowe mogą rozchodzić się nie tylko w zasięgu wzroku.

To odkrycie zadecydowało, że podjął próbę nawiązania łączności przez Atlantyk. Po wielu niepowodzeniach nadszedł moment, kiedy zdołał odebrać tylko literę "S", nadaną z drugiej strony Atlantyku. Choć dowiódł, że pokonanie Atlantyku jest możliwe, to nie udało mu się wtedy dowieść, że można utrzymywać niezawodną łączność na tę odległość. Zdołał jednak i to osiągnąć po wielu dalszych ulepszeniach anten. Wkrótce stworzono praktyczną i niezawodną łączność pomiędzy statkami i lądem, a liczba instalacji zaczęła rosnąć. W 1900 roku ukończono pierwszą radiostację na statku handlowym, a w 1902 aparatura Marconiego była już używana w sumie na siedemdziesięciu statkach (w 1910 r. liczba ich wzrosła do 250).

Warto wiedzieć, że w pierwszych systemach łączności dalekosiężnej stosowano bardzo długie fale, nieraz dłuższe od 2000m.

Pierwsze eksperymenty z falami krótkimi Marconi rozpoczął w 1920 roku, a w 1923 zmontował nadajnik w Poldhu i sprawdzał natężenie sygnału na morzu. Stwierdził, że w odległości około 4000km sygnał był silniejszy niż sygnały nadajników długofalowych znacznie mniejszej mocy. Wkrótce fal krótkich zaczęto używać w wielu organizacjach, nie tylko rządowych. Przedsiębiorstwo Marconiego zawarło kontrakt z rządem brytyjskim

i w bardzo krótkim czasie zainstalowało sieć, która była w użyciu przez ponad czterdzieści lat.

W połowie lat dwudziestych Marconi dążył do stosowania coraz krótszych fal, używając fal o długości około jednego metra (na rynku pojawiły się lampy elektronowe pracujące na tych częstotliwościach). W celu sprawdzenia użyteczności tego nowego zakresu Marconi zainstalował łączę krótkofalowe pomiędzy Watykanem i Castel Gandolfo, letnią rezydencją papieża.

Dopiero w późniejszych latach Marconi włączył się aktywnie w życie polityczne swoich ojczystych Włoch. Wybrano go do włoskiego Senatu, gdzie podejmował dla swego kraju wiele misji dyplomatycznych. Jednak pogarszający się stan zdrowia w ciągu ostatnich lat życia ograniczył jego aktywność.

Guglielmo Marconi zmarł w 1937 roku, mając 63 lata.

Wpływ, jaki Marconi wywarł na technikę radiową, był tak wielki, że w dzień po jego śmierci na jego cześć wszystkie transmisje radiowe zamilkły na dwie minuty.

Warto dodać, że jeszcze w tym roku "Club Antique Radio" (wydawnictwo MOSE Edizioni) wyda książkę "Historia radia, historia człowieka" poświęconą właśnie 100. rocznicy nawiązania przez Marconiego transatlantyckiej łączności telegraficznej na odległość 3500km pomiędzy Poldhu w Kornwalii a St. John's w Nowej Fundlandii (12.12.1901). Będzie to limitowana edycja zawierająca około 300 ilustracji, wydana w języku włoskim i angielskim.

Andrzej Janeczek

EPIC HISTORY OF RADIO, STORY OF ONE MAN



1874-2007
Commemorative of the 1st Century of the transatlantic wireless telegraphy link
(John Cornwell and R. John, London 1998)

QUANTO VALE IL TUO TRANSISTOR?



(Consulta il tuo Esperio!)

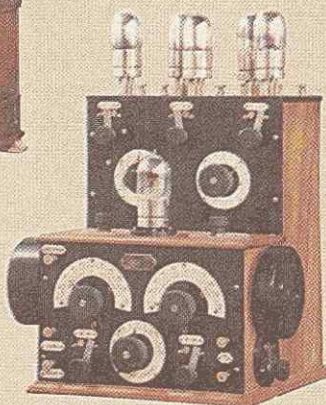
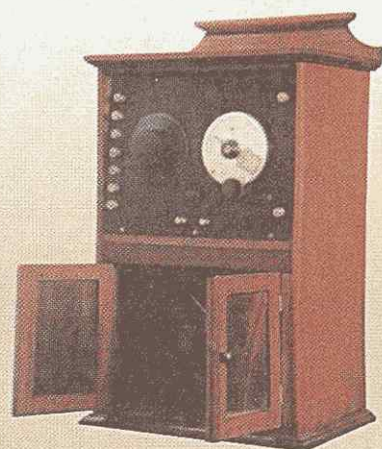
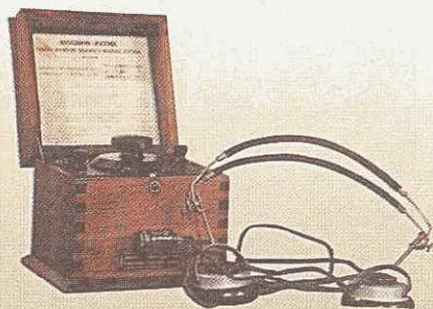


ANTIQUE RADIO

ANTIQUE RADIO



N°42



Zamieszczamy krótki wywiad z kolejnym pasjonatem
DX-owania na CB, członkiem klubu Alfa Tango,
Mariuszem 161-AT-166.

DX-CB



to moje hobby

Red.: Proszę powiedzieć, od kiedy prowadzisz łączności na CB i jakiego używasz sprzętu?

M.: Moja przygoda z radiem zaczęła się w 1995 roku. Z perspektywy czasu początki były dość zabawne: "samochód" na parapecie i Cobra na biurku. Później przyszedł czas na półfale, na której po raz pierwszy usłyszałem stację DX-ową. Po wyjaśnieniach bardziej obytych kolegów, perspektywa możliwości przeprowadzenia QSO z operatorem z innego kraju tak utknęła mi w głowie, że nie było siły, która by mnie od tego mogła odwieść. Pojawiło się radio z bocznymi "czterdziestkami" - już byłem w raju! I tak od pierwszych, nieporadnych łączności AM i FM przeszedłem na modulację, która dawała znacznie większe możliwości. Także półfale dość szybko

skończyła karierę na moim dachu na rzecz Sirtela S-2008, a później dołączyła jeszcze czteroelementowa Yagi "Lemm".

Red.: Co dała Ci przynależność do największego klubu DX-owego CB, czyli do AT?

M.: W maju 1998 roku, po kilkumiesięcznym okresie oczekiwania i weryfikacji, otrzymałem członkostwo w grupie Alfa Tango i rozpocząłem pracę pod znakiem 161AT166.

Od roku pracuję na pięcioelementowej Yagi kolegi Jurka SP3GEM, na której odsłuch w porównaniu z 4-el. Lemma ma się jak mercedes do syrenki.

W chwili obecnej mam potwierdzone 224 prefiksy i możecie obejrzeć kilka najciekawszych kart z mojej kolekcji: 70-IR-101 (KH8 - American Samoa) "ustrzelone" na wertykalu; 197-RC/





OC-035 (YJ - Vanuatu), a dokładnie wyspa Efatu, czy też 252-AT-0 (XF4 - Revilla Gigedo Isl.), pierwsza aktywacja na pasmie 11m.

Dzięki namowom Włodka 161AT318, szczególnie zainteresowała mnie idea IOTA (Islands On The Air) i od 1998 roku udało mi się potwierdzić ok. 430 wysp z całego świata (260 europejskich, ponad 50 wysp Pacyfiku, 40 północnoamerykańskich, 30 afrykańskich oraz z pozostałych kontynentów).

"Wyspowe" karty QSL należą według mnie do najładniejszych na jedenaszcie. Wystarczy spojrzeć choćby na potwierdzenia: 201-RC/OC-067 (FO - Polinezja Francuska, Huahine Iti Isl.), 22-RC/SA-020 (FY - Gujana Francuska, Salut isl.) czy też niemałą serię kart z wysp Nowej Kaledonii: 172-AT/xxx (13 wysp) oraz całe mnóstwo innych.

Red.: Czy taka piękna kolekcja kart QSL wiąże się z dodatkowymi wydatkami?

M.: Chciałbym uświadomić troszkę początkujących kolegów oraz operatorów z innych pasm, że na 27MHz zbieranie potwierdzeń to dość kosztowna zabawa, z racji tego, że nie ma tu takiej instytucji jak biuro QSL. Jeżeli chcę otrzymać potwierdzenie QSO z konkretną aktywacją (IOTA lub DXCC), to muszę wysłać kontrybucję w wysokości 1 USD dla każdej takiej łączności. Jedynie na osłode pozostaje świadomość, że na żadnym innym paśmie nie ma - na tak powszechną skalę - tak pięknych kart QSL.

Red.: Jakich rad można udzielić początkującemu użytkownikowi CB, zamierzającemu rozpocząć działalność DX-wą w paśmie 11m?

M.: Wydaje mi się, że było to już poruszone na łamach czasopisma i nie chciałbym się powtarzać mówiąc, że najpierw należy poświęcić troszkę czasu, żeby się "osłuchać" na paśmie. Poznać specyfikę prowadzenia łączności, kod Q, no i - przede wszystkim - alfabet

fonetyczny. Jeżeli ktoś ma dostęp do Internetu, to z tymi dwoma ostatnimi czynnikami nie będzie miał żadnego problemu. Natomiast jeśli nie ma takiej technicznej możliwości, to zawsze pozostają operatorzy z najbliższej okolicy, którzy pomogą w początkach pracy DX-owej, będą służyć cennymi wskazówkami i wyjaśnią wszelkie wątpliwości. Ja akurat miałem na miejscu kilku operatorów (AT490, EE021, SD010, SD012), którzy wprowadzili mnie w świat DX-owania bardzo szybko i bezboleśnie, tak że obojętne było większych wpadek z mojej strony.

Jest to najlepsze rozwiązanie, bowiem pozwala rozwijać swoje umiejętności pod baczny okiem doświadczonych kolegów. Grunt to nie bać się zawołać i pytać, jeśli są jakieś niejasności. Wiadomo przecież, że każdy kiedyś zaczynał i nie wiedział wszystkiego od razu.

Red.: Jak wiemy, dotychczas nie ukazały się jeszcze przepisy i rozporządzenia Ministra Łączności czy Prezesa URT dotyczące CB radio. Czego oczekują użytkownicy CB od nowych przepisów regulujących działalność w paśmie 27MHz?

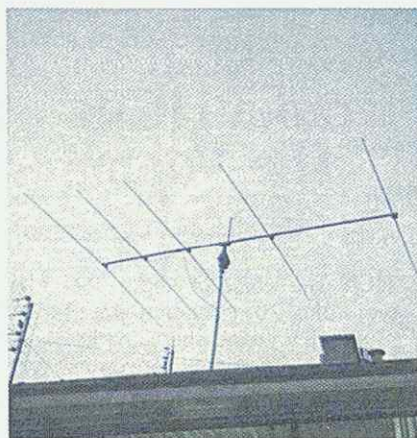
M.: Nie mogę wypowiadać się jednoznacznie za wszystkich użytkowników radia CB, ponieważ wiadomo, że jest ich w naszym kraju sporo. Na pewno każdy z nich ma swoje indywidualne koncepcje oraz oczekiwania odnośnie nowych uregulowań dotyczących pracy na 27MHz.

Osobiście myślę, że pojawiające się na łamach ŚR głosy, które chciałyby rozszerzenia podstawowej czterdziestki o dodatkowy zakres, tj. 26,510-26,950 MHz, są pozbawione sensu, ponieważ radio CB - przynajmniej "na podstawie" - przechodzi kryzys i nie ma już takiego natłoku pracujących w eterze, jak kilka lat temu.

W chwili obecnej moja praca na paśmie 27MHz ogranicza się głównie do łączności DX-owych, poza podstawową czterdziestką, i marzy mi się dzień, kiedy będę mógł legalnie zrobić wywołanie "na piątkach" i przeprowadzić QSO, nie narażając się przy tym na żadne nieprzyjemności ze strony pewnych instytucji. Niestety, wszyscy wiemy, że nie jest to takie proste do zrealizowania i nie ma się co łudzić, że taki fakt nastąpi w przewidywalnej przyszłości. Póki co oddaję się swojej największej pasji, a przyszłość pokaże, co będzie dalej.

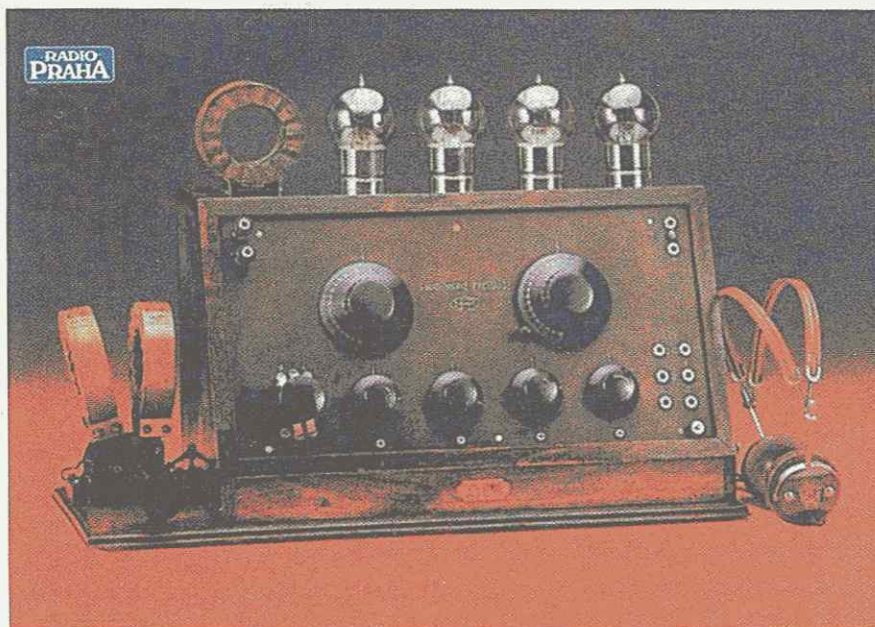
Red.: Dziękuję za rozmowę i udostępnienie interesujących kart QSL oraz życząc dalszych przyjemności z realizacji swojego hobby.

W imieniu redakcji
pytania zadawał
Andrzej Janeczek.



5-elementowa antena Yagi CB
Mariusza.

Aktualności radiofoniczne



Nowe QSL-ki z Radia Prague

Czeskie Radio Międzynarodowe (Radio Prague) co roku wydaje nową kolekcję kart QSL, którymi potwierdza prawidłowe raporty. Zeszłoroczna kolekcja (8 kart) przedstawiała studia i budynki czeskiego radia teraz i w latach 20. i 30.

Tegoroczne 8 kart prezentuje w pełnej okazałości stare odbiorniki radiowe z lat 20. Warto pokusić się o wysłanie

raportu, ponieważ taka kolekcja kart (łatwych do zdobycia) nie zdarza się często. Myślę, że takie zdjęcia przydadzą się również miłośnikom lub kolekcjonerom starych odbiorników.

Aktualny rozkład pracy nadajników w języku angielskim dla Europy:
07.00-07.27 9880kHz, 11600kHz
10.30-10.57 9880kHz, 11615kHz
13.00-13.29 13580kHz
16.00-16.27 5930kHz
17.00-17.27 5930kHz

Adres do korespondencji:
e-mail: cr@radio.cz
www.radio.cz
Radio Prague
Vinohradská 12
120 99 PRAGUE

70 lat radia HCJB The Voice of Andes

HCJB The Voice of Andes obchodzi w tym roku 70. rocznicę powstania. Z tej okazji wydano specjalną kolekcję 6 kart QSL, przedstawiających zabawy uliczne w Ekwadorze wraz z informacją o rocznicy.

Rozgłośnia specjalizuje się w programach religijnych i takie można najczęściej usłyszeć (w 12 językach) na

falach krótkich, jednak są również programy dla radioamatorów: "Ham Radio Today" (nadawany w środę i w sobotnie wieczory) oraz DX- Partyline (nadawany w sobotę).

Nadajniki HCJB znajdują się w Pifo, 18 mil na wschód od stolicy. Używają 12 nadajników o mocach 350kW, 250kW, 100kW, 50kW, 8kW, 1kW oraz 32 anten.

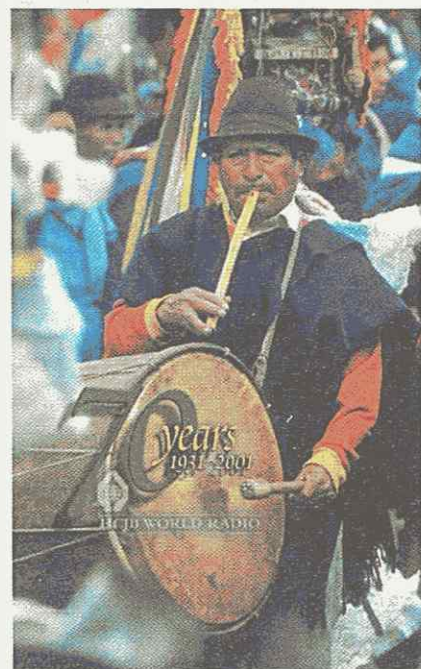
Rozgłośnia oprócz kart QSL wysyła na życzenie schedule, informacje turystyczne, jak również ciekawą broszurę na temat anten dla słuchaczy radia międzynarodowego. Znajdują się w niej opisy anten: QUAD na pasma 19m, 16m, 13m; Multi-Band Dipol na pasma 49m, 31m, 25m, 19m oraz 7 Band Ground Mounted Vertical na pasma 49m-11m. Wszystkie opisy są w języku angielskim.

Aby otrzymać kartę QSL lub inne materiały z Radia HCJB, należy do listu dołączyć kupon IRC na pokrycie kosztów wysyłki.

Raporty powinny zawierać: datę, czas (UTC), częstotliwość, nazwę programu, komentarz i szczegóły z wysłuchanego programu.

Adres:
e-mail: english@hcjb.org.ec
www.hcjb.org/english
HCJB
Casilla 17-17-691
Quito
Ecuador

(P.B.)





ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
REPUBLIC OF ARMENIA

Հեռուստա տպագրություն տպարանը: Իրավունքի խումբ, 48, հեռ. 74-24-01, 74-21-40, 74-12-40
Cable: printing house: 48, adv. Admiral Isakyan, Yerevan, tel. 2742-553778, (352) 74-21-90, fax 74-32-90

RADIO-TELEVIZIJA SLOVENIJA
1550 LJUBLJANA, KOLDOVSKA 3-A

We are confirming reception of
broadcasting station Radio Slovenija
on 91.5 MHz on 5/11/11
from 21.02 to 21.05 GMT

TXN FOR YOUR REPORT!
Best 73

RTV Slovenija, Kolodvorska 2-4, 1550 Ljubljana, Slovenia
phone: 386 81 175 2437, fax: 386 81 175 2440



Nastuchy radiofoniczne

Frequency	Station	Country	Language	Power	Verified	Ret. Post.	Remarks
531	Musigwalle	SUI	German	500	C	No	0500-2307
	RTA 1	ALG	French	600	C	Yes	
540	BRTN 2	BEL	Dutch	150	?	?	
	Kossuth R.	HNG	Hungarian	2000	?	?	
549	DLF Cologne	D	German	100	C	No	
	R. Mayak	RUS	Russian	10 tx	?	?	
558	CR Lipno	CZE	Czech	1	?	?	reg.program+ CRo2
567	RAI	I	Italian	5 tx	?	?	0600-2400
576	SWR 1	D	German	200	?	No	
	RNE 5	E	Spanish	100	?	?	regional
585	RNE 1	E	Spanish	600	?	?	
594	HR 1 Plus	D	German	2tx 500	C	No	
603	Rom. Actual	ROU	Romanian	4tx 130	?	?	
621	RTBF 1	BEL	French	300	C	No	
630	NRK 1	NOR	Norwegian	100	?	No	
639	CR Praha	CZE	Czech	1500	?	?	
648	BBC WS	G	English	500	No	No	WS Nie potwierdza raportów
657	RAI 1	I	Italian	5 tx 400	?	?	0600-2400
666	SWR 4	G	German	300	?	No	
	R. Vilnius	LTU	Lithuanian	500	C	App	także w j. angielskim
675	R. 10 FM	HOL	Dutch	120	L	No	
684	RNE 1	E	Spanish	500	?	?	
693	BBC R.5	G	English	300	No	No	
702	R. Slovakia	SVK	Slovak	200	?	No	
711	SWR 1	G	German	10	?	?	
729	BR 1	G	German	?	C	No	
	RNE 1	E	Spanish	200	?	?	
738	RNE 1	E	Spanish	600	?	?	



1958 - 42 Aniversario - 2000

RADIOFUSION ARGENTINA AL EXTERIOR
C.E. SAS CORRID CENTRAL
CHOCOMAY BUENOS AIRES - REPUBLICA ARGENTINA
TELEFAX: (54-11) 4325-6358 - FAX: (54-11) 4305-0430

SERVICIO
OFICIAL DE
RADIOFUSION

AGENCIA DE INFORME DE RADIOFUSION
PRESENCIALES: 1000-1000 de 10 a 11
11:00-11:00 de 11 a 12
12:00-12:00 de 12 a 13

QSL



Wszystkie stacje słyszane były w godzinach wieczornych i nocnych, na odbiorniku SONY z cyfrowym odczytem częstotliwości.

Piotr Bieiko SP-446/WW

40. Zjazd PK UKF

W Międzyzdrojach w dniach 14-17 czerwca br. odbył się jubileuszowy zjazd, o bardzo dużym znaczeniu dla członków Polskiego Klubu UKF. Na zjeździe dokonano transformacji formalno-prawnej z Klubu Specjalistycznego PZK na stowarzyszenie, które będzie posiadało osobowość prawną.

Jak wiemy, nowy ubiegłoroczny statut PZK nie przewidywał istnienia Klubów Specjalistycznych w ramach PZK, a jedynie zarejestrowanie takowych jako członków wspierających, jeśli posiadają osobowość prawną. W ten sposób PK UKF PZK przestawał formalnie istnieć, a ZG PZK wyznaczyło termin na uregulowanie spraw do 31 grudnia 2001. W wyniku tego 40. Zjazd PK UKF musiał przeprowadzić wszystkie czynności wymagane przez ustawę o stowarzyszeniach w celu powołania stowarzyszenia.

Na Zjeździe było obecnych 36 członków zwyczajnych PK UKF PZK oraz 3 kandydatów. Wybrali oni 16-osobowy Komitet Założycielski stowarzyszenia pod nazwą "Polski Klub UKF - Stowarzyszenie Miłośników Radiowych Łączności na Falach Ultrakrótkich". Powołano zarząd klubu w składzie:

- prezes: Jerzy Łukasz SP1EOI
- sekretarz: Radosław Soroka SP1EOM
- skarbnik: Tomasz Wiza SP7BCA
- członkowie: Zdzisław Biełkowski SP6LB, Stanisław Leszczyński SQ2EEQ
- komisja rewizyjna: Andrzej Włodarczyk SP1JX (przewodniczący), Jerzy Mitkiewicz SP9FG i Janusz Polański SP2CNW.

Konstest Managerem pozostała Elżbieta SP7RFE, do której należy kierować logi za wszystkie zawody UKF występujące w kalendarzu zawodów krajowych i międzynarodowych PK UKF. Tomek SP5XMU podjął się dalszego prowadzenia witryny PK UKF w Internecie, zaś Roman SP2DDX i Staszek SP6GWB nadal poprowadzą swoje współzawodnictwa, a Interkontestem zajmuje się Krzysztof SP1MVG. Do koordynacji Packet Radio w ramach stowarzyszenia zgłosił się SP1GPY.

Przyjęto nowe kryterium członkostwa w Stowarzyszeniu PK UKF.

Kandydatem na członka może być radioamator posiadający własną stację radiową, który zgłosił na piśmie przystąpienie do PK UKF i opłacił składkę członkowską.

Członkiem rzeczywistym może zostać radioamator posiadający własną czynną stację radiową UKF (powyżej 30MHz) i uzyskać w sumie co najmniej 100 punktów za potwierdzone kartami

Z życia klubów i o

Poniżej opisujemy wybrane wydarzenia z życia klubów krótkofalarskich i oddziałów Polskiego Związku Krótkofalowców, które miały miejsce w połowie tego roku.

Podczas zjazdu poza członkami PK UKF było jeszcze wielu sympatyków i zainteresowanych krótkofalowców, łącznie naliczono 85 znaków, a wielu uczestników przyjechało wraz z rodzinami, co stanowiło ponad 200 osób.



QSL łączności z różnymi WW LOC na pasmach UKF według poniższego punktowania, łącznie na dowolnych pasmach, niezależnie od sposobu propagacji, w tym przez przemienniki naziemne i satelitarne (liczy się sumę punktów LOC z poszczególnych pasm, lecz każdy LOC zalicza się tylko jeden raz, niezależnie od pasma) i opłacił składkę członkowską. Nowy sposób punktacji uwzględnia łatwość uzyskiwania nowych LOC w paśmie 50MHz oraz zachęca do zwiększenia wysiłków w pasmach mikrofalowych (średni - 4-znakowy - WW LOC: 50MHz-0,5, 144MHz-1, 432MHz-2, 1296MHz-4, 2320MHz-6, 5600MHz-8, 10GHz-10, 24GHz i wyżej - 20 punktów).

Przyjęto z niewielkimi zmianami projekt statutu, jaki zamieszczono w materiałach dołączonych do zjazdu i upoważniono zarząd Stowarzyszenia PK UKF do przeprowadzenia czynności rejestracyjnych w Sądzie Rejestrowym, oraz zgłoszenie do PZK Stowarzyszenia PK UKF na członka wspierającego PZK.

Uchwalono składkę członkowską na rok 2001 i 2002 w wysokości rocznej po 20.00 zł płatne za 2001 do 31.08.2001, zaś za 2002 r. do 31.03.2002 do Skarbnika PKUKF - SP7BCA.

Ponadto przyjęto dwie zmiany do Interkontestu UKF, obowiązujące od

2002 r.: dołączono pasmo 50MHz, zwiększając liczbę rozliczanych zawodów do 9, oraz przyjęto punktację zaczynającą się od 100 punktów za pierwsze miejsce niezależnie od liczby uczestników, ze zmniejszaniem o 1 na każdym kolejnym dalszym miejscu (1. miejsce = 100pkt., 2. = 99pkt., 3. = 98pkt. itd.).

Warto dodać, że III Zjazd Techniczny PK UKF odbędzie się w końcu września 2001 w Dusznikach Zdroju, a w 2001 r. kolejny, 41. Zjazd PK UKF w Międzybrodzu Bialskim koło Żywca.

HF1UKF na Wolinie

Klub Krótkofalowców "Tropo" SP1YSZ ze Szczecina uzyskał zezwolenie na pracę radiostacji ze znakiem wy-

Year		Mo	Day	UTC	MHz	2-way	RS(T)
2001		06	10 11 12 13				
			14 15 16 17				

QTH: Międzyzdroje J073FW SPA Z-KP CO-15 ITU-28

40-th Meeting of SP-VHF Club
40 Zjazd PK UKF
WOLIN ISLAND EU 132 52 02
POLAND

HF1UKF

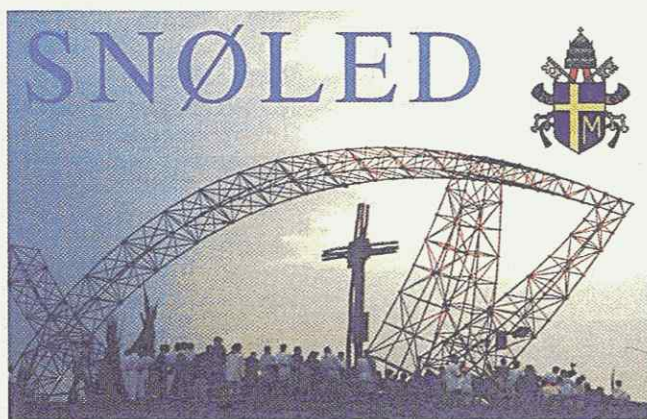
TNX QSO Wy 73

oddziałów PZK

woławczym HF1UKF w dniach 10-17.06.2001 z okazji 40. Zjazdu Polskiego Klubu UKF PZK w Międzyzdrojach na wyspie Wolin (EU-132, SZ-02, JO73FW, powiat - KP).

Ogółem przeprowadzono 2387 QSO na pasmach od 23cm do 80m, emisją CW, SSB, PSK i RTTY (QSL via SP1MVG). Na KF zaliczono 67 krajów, na 50MHz - 83 lokatorów, na 144MHz - 41 lokatorów, na 432MHz - 10 lokatorów, na 1296MHz - 1 lokator.

Odpowiedzialnym za pracę stacji był Marek SP1KV, QSL. Managerem stacji jest Krzysztof SP1MVG i do niego należy kierować karty QSL.



SNOLED

Od 1 do 3 czerwca z okazji "Spotkania Młodych" pracowała z Lednicy stacja Amatorskiego Klubu Krótkoalowców SP3POH pod znakiem okolicznościowym SNOLED.

System antenowy stacji stanowiły trzy dipole na pasma 80, 40 i 20m, a także antena Big Star na pasmo 2m. Wyposażenie w sprzęt składało się z transceivera KF typu TS-570DG oraz transceivera UKF typu TR-751.

Operatorami stacji byli koledzy: Waldemar SP3BLT, Andrzej SP3BVA, Mieczysław SP3WYB oraz Damian SP3NUN (gościnnie także Grzegorz: SP3VZY i SP3LAU). Praca odbywała się na wszystkich pasmach KF i UKF emisjami CW, SSB i FM; nawiązano około 400 łączności.

Karty można wysyłać via SP3POH lub direct via SP3NUN z załączonym SASE (Damian Bogdański, Oś. B. Chrobrego 10/131, 60-681 Poznań).

Flis Odrzański z SP1PBT/m

W dniach 23 czerwca do 7 lipca ZG Ligi Morskiej i Rzeczej (Delegatura w Szczecinie) oraz Zespół Szkół Ekonomicznych nr 2 w Szczecinie zorganizował Flis Odrzański. Z Brzegu k/Opola do szczecińskiego portu płynęła flotylla wodna (łódzie motorowe, wiosłowe, statki rzeczne i jachty). Na flagowej jednostce flisu - "Kościuszk" była zainstalowana amatorska radiostacja klubowa SP1PBT/m. Operatorzy stacji z pokładu statku przeprowadzali łączności KF i UKF. Największą atrakcją spływu była prawdziwa tratwa zbudowana w Oławie

FLIS ODRZAŃSKI 2001

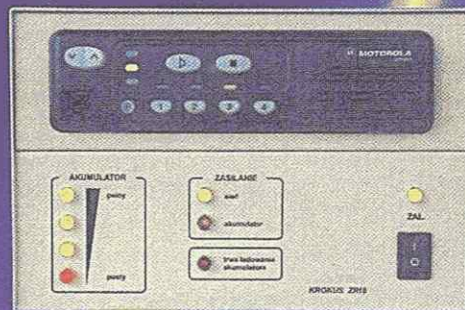
Zarząd Główny Ligi Morskiej i Rzeczej - Delegatura w Szczecinie



R E K L A M A

ZR-16 sterowany mikroprocesorem zasilacz sieciowo-akumulatorowy 12V/10A do radiotelefonów Motorola

- zasilacz z radiotelefonem we wspólnej metalowej obudowie o niewielkich wymiarach
- wbudowany akumulator 12V/7Ah do zasilania radiotelefonu przy braku napięcia w sieci energetycznej
- do 24 godzin pracy radiotelefonu z akumulatora



- wygodna i bardzo łatwa obsługa, automatyczne ładowanie akumulatora
- mikroprocesorowe sterowanie zasilacza i kontrola stanu akumulatora
- akustyczna sygnalizacja braku napięcia w sieci energetycznej i rozładowania akumulatora
- optyczna sygnalizacja rodzaju zasilania, stopnia naładowania i rozładowania akumulatora
- pełne zabezpieczenie akumulatora przed przegrzaniem lub nadmiernym rozładowaniem
- automatyczne wyłączenie radiotelefonu i zasilacza przy całkowitym rozładowaniu akumulatora

Producent: KROKUS
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Wojska Polskiego 118
tel./fax (0-44) 646 24 63, krokus@kappa.com.pl

Opisywany odbiornik EB200 firmy Rohde&Schwarz był przedstawiany m.in. na wystawie sprzętu wojskowego RCMCIS 2000 w Zegrzu, gdzie wzbudził duże zainteresowanie zwiedzających. Uznaliśmy, że może on zainteresować także naszych Czytelników.

Jak już podawaliśmy w ŚR 12/2000, odbiornik EB200 jest miniaturowym, przenośnym, profesjonalnym odbiornikiem komunikacyjnym pracującym w zakresie częstotliwości HF-VHF-UHF. Podobnie jak większość opisywanych skanerów lepszej klasy również ten odbiornik pokrywa pełny zakres częstotliwości od 10kHz do 3GHz.

Układ odbiornika EB200 jest superheterodyną o trzeciej częstotliwości pośredniej równej 10,7MHz. Mimo miniaturowej i zwartej konstrukcji, urządzenie zaprojektowano bez żadnych kompromisów parametrów elektrycznych i funkcjonalnych w stosunku do urządzeń stacjonarnych o podobnym przeznaczeniu. Wejście odbiornika zabezpieczono zestawem dolno- i górnoprzepustowych filtrów lub pasmowym filtrem śledzącym. Filtry te zapewniają znaczne ograniczenie liczby i poziomów niepożądanych sygnałów zakłócających przychodzących do stopni wejściowych odbiornika. Oporność na zakłócenia intermodulacyjne jest konkurencyjna w porównaniu z wieloma typami odbiorników stacjonarnych.

Niski poziom wstecznego promieniowania pierwszej heterodyny jest wynikiem silnej filtracji obwodów wejściowych odbiornika. Nowoczesny sposób rozwiązania syntetyzera częstotliwości pozwolił na uzyskanie bardzo niskiego poziomu szumów fazowych heterodyn oraz czasu

przestrajania krótszego niż 3ms. Stwarza to możliwości szybkiego i efektywnego skanowania zapamiętanych w pamięci odbiornika częstotliwości.

Odbiornik EB200 ma 12 szerokości pasm częstotliwości pośredniej w przedziale 150Hz i 150kHz oraz jest wyposażony w demodulatory cyfrowe dla sygnałów z różną modulacją (AM, FM, LSB, USB i CW).

Wiele korzystnych cech odbiornika (patrz parametry techniczne) wynika z zastosowania cyfrowego bloku p.c.z. Możliwość odbioru szerokiego zakresu częstotliwości oraz wielu różnych klas sygnałów z optymalnym stosunkiem sygnał/szum wymagałaby szerokiej gamy filtrów częstotliwości pośredniej o różnych szerokościach pasm. Ze względów gabarytowych problemu tego nie dało się rozwiązać przy pomocy filtrów analogowych. Rozwiązaniem jest zastosowanie techniki cyfrowej w torze p.c.z. i uzyskanie dużej liczby różnych szerokości pasm w stosunkowo niewielkiej objętości dzięki cyfrowemu przetwarzaniu sygnałów (DSP).

Jeśli odbiornik posiada wewnętrzną opcję IF-Panorama, liczba pasm p.c.z. może być zwiększona aż do 15. Pasma od 250kHz do 1MHz są przeznaczone tylko do pomiarów poziomów i dewiacji, zaś demodulacja odbywa się w pasmie 150kHz.

Kolejną nowością zastosowaną w tym odbiorniku jest pamięć 1000 definiowanych nastaw. Pełny zestaw danych, takich jak częstotliwość, rodzaj detektora, szerokość pasma, próg czułości, itp. jest zapamiętywany dla każdego ustawienia pamięci. Zawartość pamięci może być edytowana lub przepisywana w czasie procesu skanowania. Zawartość każdej pamięci może być transferowana do odbiornika ręcznie za pomocą klawiszy RCL lub automatycznie po aktywacji procesu skanowania pamięci.

Funkcje odbiornika EB200:

- Monitorowanie zadanych częstotliwości (np. pamięć od 1 do 1000 częstotliwości, ustawianie progu czułości, stałe monitorowanie jednej częstotliwości lub cykliczne zadanej liczby kanałów),
- Przeszukiwanie dowolnie ustalonego zakresu pasma częstotliwości definiowanego przez wprowadzenie częstotliwości początkowej i końcowej oraz kroku częstotliwości (w przedziale od 1 kHz do 9.999 MHz),
- Lokalizacja bliskich i średnio oddalonych celów po dołączeniu przenośnej anteny kierunkowej HE200,
- Detekcja niepożądanych emisji z emisjami impulsowymi włącznie,
- Detekcja nielegalnych, nielicencjonowanych urządzeń nadawczych lub zakłóceń pochodzących z licencjonowanych nadajników,
- Zabezpieczenie przeciwko podsłuchom, wykrywanie miniaturowych nadajników (pluskiew),
- Monitorowanie aktywności własnych nadajników pracujących w określonym pasmie częstotliwości,

Odbiornik Miniport EB200





Płyta czołowa odbiornika EB200. Dzięki dużemu wyświetlaczowi odbiornik jest idealnym przyrządem umożliwiając:

- szybkie i precyzyjne wskazania poziomu sygnału w zakresie 110dB,
- panoramiczne zobrazowanie sygnałów w pasmie w.cz. obejmującym dowolny zakres częstotliwości odbiornika,
- panoramiczne zobrazowanie sygnałów w pasmie p.cz. do 1MHz.

- Monitorowanie wybranych transmisji radiowych,
- Możliwość zdalnego sterowania poprzez modem i PC,
- Zestawianie małych, zdalnie sterowanych systemów monitorowania częstotliwości.

Wnioski końcowe

Podstawowe parametry charakteryzujące odbiornik EB200, jak wysoka czułość, szeroki zakres częstotliwości od 10kHz do 3GHz oraz możliwość odbioru wszystkich podstawowych rodzajów modulacji są bardzo zachęcające.

Parametry techniczne odbiornika EB200:

zakres częstotliwości:	10kHz...3GHz,
ustawianie częstotliwości: z klawiatury lub pokręteł	
(1kHz, 100Hz, 10Hz, 1Hz; lub selektywnie programowany krok),	
dokładność częstotliwości:	$<2 \times 10^{-6}$ (-10 ... +55°C),
czas synchronizacji syntetyzera:	<3ms,
szumy fazowe heterodyny:	$<-100\text{dBc/Hz}$ (10kHz od nośnej),
wejście antenowe:	gniazdo N, 50Ω (SWR: <3),
wsteczne promieniowanie heterodyny:	$<-107\text{dBm}$,
filtry wejściowe:	100kHz-20MHz/górno- i dolnopasmowy,
	20MHz-1,8GHz/pasmowy przestrajany selekt.,
	1,8GHz-3GHz/górno- i dolnopasmowy,
tłumienie zakłóceń:	>70dB/tłumienie częst. lustrzanych i częst. pośrednich,
	40dBm/intercept point 2. rzędu, 2dBm/intercept point 3. rzędu,
poziom zakłóceń wewnętrznych:	$<-107\text{dBm}$
czułość:	
całkowity współczynnik szumów:	$<14\text{dB}$ (20-650MHz), $<15\text{dB}$ (650-3000MHz),
stosunek sygnał/szum mierzony z filtrem CCITT:	>10dB/AM (pasmo
6kHz, $f_{\text{mod}}=1\text{kHz}$, $m=0,5$, $V_e=1\mu\text{V}/20-2700\text{MHz}$, $V_e=1,3\mu\text{V}/2,7-3\text{GHz}$),	
>25dB/FM (pasmo 15kHz, $f_{\text{mod}}=1\text{kHz}$, dewiacja=5kHz,	
$V_e=1\mu\text{V}/20-2700\text{MHz}$, $V_e=1,3\mu\text{V}/2,7-3\text{GHz}$),	
typy detektorów:	AM, FM, USB, LSB, CW,
pasma p.cz.:	0,15, 0,3, 0,6, 1,5, 2,5, 6, 9, 15, 30, 50, 120, 150kHz,
pasma p.cz. do pomiaru poziomu i wskazań dewiacji:	15 (od 150Hz do 1MHz)
	tylko z opcją IF-Panorama EB200SU,
poziom blokady szumów (squelch):	sterowany sygnałem, ustawiany
	w zakresie -10...-110dBμV,
regulacja wzmocnienia:	ARW, RRR, AFC (cyfrowe dostrójenie
	do niestabilnego sygnału),
wskazania dewiacji:	graficzne (with tuning label),
wskazania poziomu sygnału:	graficzne w postaci linijki lub numeryczne
	w zakresie -10...-110dBμV, akustyczne poziomem tonu,
automatyczne skanowanie pamięci:	1000 definiowanych nastaw zawierających
	pełny zestaw danych,
skanowanie częstotliwości:	START/STOP/KROK definiowanych
	z parametrami odbioru,
napięcie zasilania:	akumulator (typ. 4h oper.) lub DC/10V ...30V (22W),
wymiary:	210x88x270mm,
waga:	4,0kg (pojemnika na akum. 1,5kg)

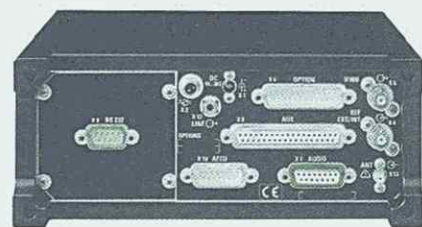
Sposób operacyjnego wykorzystania urządzenia EB200 w pełni odpowiada wszystkim wymaganiom stawianym nowoczesnym odbiornikom przeznaczonym do monitorowania częstotliwości, a więc wszystkie jego podstawowe funkcje, jak rodzaje pracy, typy detektorów, szerokości pasm mogą być ustawiane bezpośrednio z klawiatury przy pomocy odpowiednich klawiszy funkcyjnych.

Nastawy, które nie są wykorzystywane podczas pomiarów, są dostępne w odpowiednich zestawach menu. W ustawieniu hierarchii menu kierowano się zasadą priorytetu czytelności i łatwości obsługi.

Nie bez znaczenia są także małe wymiary, lekka waga oraz solidna, oporna na promieniowanie elektromagnetyczne odlewana aluminiowa obudowa w pełni zabezpieczająca odbiornik przed zniszczeniem czynią go idealnym do wykonywania pomiarów w miejscach niedostępnych dla wyposażonych w urządzenia pomiarowe pojazdów.

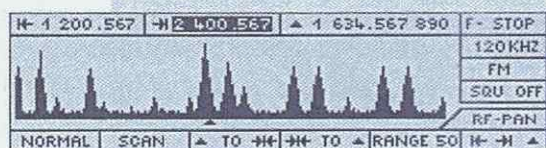
Dzięki niskiemu poborowi mocy odbiornik EB200 przez 6 godzin może być zasilany z wewnętrznego akumulatora (posiada łatwo dostępny pojemnik z akumulatorami, który może być szybko wymieniony na nowy).

W przypadku zaniku napięcia zasilania, wszystkie dane zostaną zachowane,



Na płycie tylnej odbiornika EB200 oprócz gniazda antenowego jest wiele innych gniazd wejścia/wyjścia:

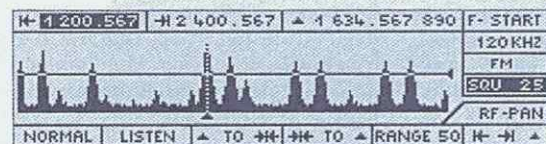
- cyfrowe wyjścia pcz. do transmisji szeregowej 16bit (clock, data, frame) do 256kSPS
- wyjście I/Q (cyfrowy sygnał AF, 2x16 bit)
- wyjście szerokopasmowe IF 10,7MHz (+/-5MHz o stałym wzmoc. 10dB dla zewnętrznego odbiornika panoramicznego lub analizatora widma, BNC/ 50Ω)
- wyj./wej. częst. wzorca. 10MHz, BNC (wejście: 0,1...1V, 500Ω; wyjście: 0dBm, 50Ω),
- wyjście AF, symetryczne (600Ω, 0dBm)
- wyjście głośnikowe 4Ω/300mW
- wyjście słuchawkowe z regulacją poziomu
- Log. wyjście poziomu sygnału (0...+5V)
- BITE: monitorowanie ciągłe sygnałów testowych
- RS232C 9-pin (interfejs danych)



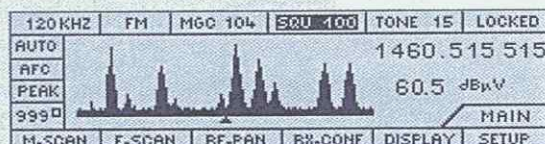
DIGI-Scan: Scan mode ...



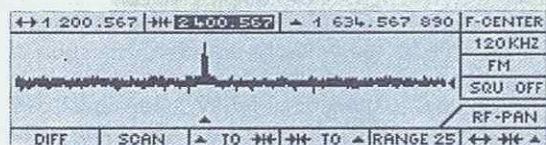
Overview



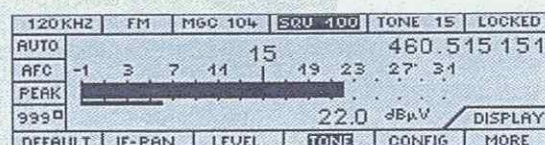
... listen mode ...



IF panorama



... differential mode



Level [zoomed]

Przykładowe możliwości wyświetlacza. Odbiornik posiada możliwość definiowania następujących parametrów skanowania:

- częstotliwości startowa i końcowa,
- krok skoku częstotliwości,
- próg czułości [dBμV],
- czas przebywania [s],
- czas podtrzymania [s],
- sygnał sterowania kontynuacją skaningu,
- wycinanie pojedynczej częstotliwości (przeszukiwanego pasma),
- skanowanie zapamiętanych kanałów.

gdyż zawsze są buforowane. Po ponownym pojawieniu się napięcia zasilania wykonywane czynności pomiarowe są natychmiast kontynuowane.

Odbiornik zaprojektowano zarówno do zastosowań mobilnych, jak i stacjonarnych. Staranne ekranowanie oraz filtracja wejść i wyjść odbiornika zapewniają ekstremalnie niski poziom promieniowania zakłóceń oraz wysoką odporność na zakłócenia.

Nowoczesna konstrukcja zawierająca samoinstalujące się moduły gwarantuje bardzo krótki czas napraw. Wszystkie moduły odbiornika są wymienne i nie wymagają żadnej kalibracji ani podstrajania. Na szczególną uwagę zasługują testy wewnętrzne. Odbiornik jest w sposób ciągły testowany przez wewnętrzne urządzenia kontrolne. W przypadku wykrycia odchyłek od stanu poprawnej pracy, na ekranie odbiornika wyświetlany jest komunikat zawierający informacje o usterce i jej kod.

Jedyną zasadniczą wadą odbiornika EB jest cena, na pewno nie na kieszeń przeciętnego nasłuchowca.

Andrzej Janeczek



10 kHz to 20 MHz



200 MHz to 500 MHz



20 MHz to 200 MHz



0.5 GHz to 3 GHz

W zależności od częstotliwości pracy do wejścia odbiornika EB200 należy podłączyć odpowiednią antenę.

Parametry anten HE200:

- zakres częstotliwości: 20-3000 MHz (moduł KF 10kHz-20MHz jako opcja)
- złącze w.cz.: N, wtyk, 50Ω
- długość kabla: 0,9m
- zakres temperatur pracy: -10...+55°C
- napięcie zasilania w zestawie ręcznym: 4x1,5V (R6)
- wymiary: 470x360x180mm (w pojemniku transportowym)
- masa (bez baterii): 4,5kg z pojemnikiem transportowym

Weekend z latarniami



POLAND
Lighthouse Niechorze
SP5PB/1

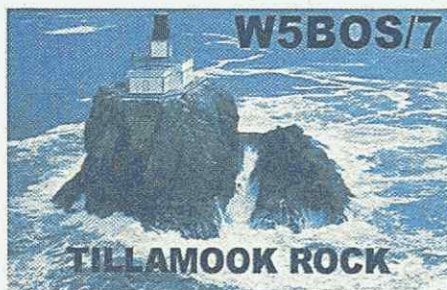
Member of SPDXC

CFM QSO/SWL REPORT
TO RADIO: *SWR Radio*
DATE: *18.08.01* UTC: *14.00* MFW: *1.00*

2nd: *SWR* 3rd: *SWR* 4th: *SWR* 5th: *SWR*

CW: *SWR* RTTY: *SWR* PSK: *SWR* FSK: *SWR*

SPPA - Z GF SPL - 13 JO74MC



Kolejnym wakacyjnym tematem po wysepkach są aktywności z latarni morskich i statków latarniowców. Polecamy uwadze odbywający się 18-19 sierpnia International Lighthouse/Lightship Weekend. W te właśnie dwa dni na całym świecie sympatycy tych pięknych budowli czy jednostek pływających zmobilizują siły - uruchomią swoje radiostacje i pojawią się w eterze z tych obiektów. Nie będą to zawody, w których najważniejsze jest zrealizowanie maksymalnej liczby łączności. Każdy operator wybiera sobie taki styl pracy i czas, jaki mu odpowiada. W razie potrzeby udziela bliższych informacji o obiekcie, na którym zainstalowana jest stacja.

Jeśli nie będzie formalnych czy technicznych możliwości zainstalowania stacji z antenami na samej latarni, można pracować z jej pobliża. Można wykorzystać szczyt latarni do zaczepienia anteny. Wymagana jest jedynie zgoda administrującego latarnią, gdyż musi się to odbywać zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami. Ważne jest, by praca radiostacji amatorskiej nie kolidowała z funkcjonowaniem latarni i nie powodowała konfliktów z załogą. Doświadczenia dotychczasowych aktywności z polskich latarni są bardzo pozytywne, obsługa latarni podchodziła z dużą życzliwością do instalacji radiostacji oraz ich operatorów. Latarnicy lubią swoją pracę i swoje latarnie co najmniej tak samo jak krótkofalowcy swoje radiostacje i cały ten zgiełk z nich się wydobywający.

Choć w czasach satelitarnych metod wyznaczania pozycji statków na morzach czas latarni morskich powoli mija, to miłośników ich piękna nie brakuje na całym świecie. Zakładają stowarzyszenia miłośników latarni, dbają by utrzymywać je w dobrym stanie, urządzając w nich muzea, zachowują pamięć o dawnych sposobach żeglownia dla przyszłych pokoleń. Krótkofalowcy urządzając akcje nadawania z latarni, pomagają w ratowaniu dawnej kultury żeglarskiej.

W zawodach zalecane są następujące zakresy częstotliwości pracy, CW i SSB: 3.510 - 3.540 i 3.650 - 3.750 kHz, 7.005 - 7.035 i 7.040 - 7.100, 14.010 - 14.040 i 14.125 - 14.275, 21.010 - 21.040 i 21.150 - 21.250, 28.010 - 28.040 i 28.300 - 28.400. Stacje pracujące z latarni lub latarniowców mogą wyróżniać się literami "LIGHT", "LGT", "LIGH-

THOUSE" lub "LIGHTSHIP" w sufiksie lub po swoim znaku. Stacje Zjednoczonego Królestwa mają pracować z prefiksem GB, a w sufiksie będą mieć literę L. Ze względu na panującą wciąż na Wyspach Brytyjskich pryszczycę aktywności stacji stamtąd może być mniejsza niż w ubiegłych latach. Koordynatorem akcji jest Mike GM4SUC, (e-mail: gm4suc@compuserve.com), do którego można przelać informacje o planowanej aktywności z latarni.

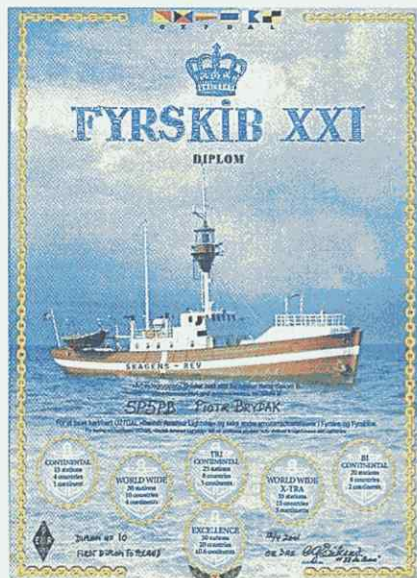
Zainteresowanym latarniami polecam stronę Jima K2JXW: (e-mail: k2jxw@am-sat.org) www.waterw.com/~weidner/lh-ham.htm, gdzie można znaleźć informacje o planowanych aktywnościach, jak taka aktywność może wyglądać, link do strony Amateur Radio Lighthouse Society - ARLHS: <http://arlhs.com>, informacje o narodowych dyplomach wydawanych za łączności z latarniami oraz wiele pięknych fotografii latarni morskich, zwłaszcza amerykańskich. Nie trzeba chyba dodawać, że Jim jest od lat miłośnikiem piękna tych morskich budowli. Innym źródłem informacji o tym weekendzie jest witryna o adresie www.vk2ce.com/illw/2001.htm. Jej administratorem jest Kevin VK2CE, (e-mail: kevin@vk2ce.com), do którego również można przelać informacje o zamierzonej aktywności i która zostanie tam zamieszczona. Na początku czerwca na powyższej stronie było już awizowanych 118 aktywności.

Wspomnę jeszcze o dyplomie włoskim za latarnie Worked All Italian Lighthouses Award, informacje pod adresem <http://www.425dxn.org/awards/wail/> lub <http://www.ari.it/wail.html>. Również sąsiedzi zza zachodniej granicy wydają dyplom za łączności z latarniami - Ric DL2VFR jest award managerem Deutsches Leuchtturm Diplom, szczegóły pod adresem <http://www.lighthouse-award.de>. O polskim dyplomie latarniowym informacja była już wcześniej zamieszczona w SR.

Warto dodać, że nasi koledzy również planują wiele aktywności z latarni podczas tego lata. Piotr SP5PB w maju był czynny z latarni w Niechorzu, a w sierpniu zamierza nadawać z kolejnych dwóch. Koledzy z Gdańska pod wodzą Jurka SP2BIK też nie będą próżnować w ten weekend. Krótkofalowcy, sympatycy latarni w SP planują w tym roku uaktywnić wszystkie nasze latarnie. Trzymajmy kciuki i trzymajmy transceivery w pogotowiu.

2001

Dyplomy za łączności z amatorskimi radiostacjami pracującymi z latarni morskich



FYRSKIB XXI

Dyplom dla nadawców i nasłuchowców wydawany przez OZ7DAL, radiostację zlokalizowaną na pokładzie statku FYRSKIB XXI - wcześniej pływającą latarnię morską, obecnie muzeum.

Zaliczane są wyłącznie łączności (nasłuchy) bezpośrednie (bez pomocy przemienników) przeprowadzone po 25 marca 1994 w okresie dłuższym niż 7 dni - nie można więc spełnić warunków dyplomu w ciągu jednego weekendu aktywności. Minimalny raport RS(T) to 33(8), pasma i emisje dowolne (również crossmode). Stacja, z którą łączność ma być zaliczona do dyplomu, musi pracować z odległości nie większej niż 300 jardów od samej latarni; w przypadku czynnych latarni - za zgodą jej obsługi. Karty QSL takiej stacji muszą zawierać wyraźną informację, że praca odbywała się z latarni morskiej.

Dyplom jest wydawany w siedmiu stopniach, z których każdy kolejny jest uaktualnieniem poprzedniego:

NATIONAL: za 7 łączności (nasłuchów)
CONTINENTAL: kolejne 8 QSO (w sumie 15, co najmniej 4 kraje)

BI-CONTINENTAL: kolejne 5 QSO (w sumie 20, co najmniej 6 krajów, 2 kontynenty)

TRI-CONTINENTAL: kolejne 5 QSO (w sumie 25, co najmniej 8 krajów, 3 kontynenty)

WORLD WIDE: kolejne 5 QSO (w sumie 30, co najmniej 10 krajów, 4 kontynenty)

WORLD WIDE EXTRA: kolejne 5 QSO (w sumie 35, co najmniej 15 krajów, 5 kontynentów)

EXCELLENCE: kolejne 15 QSO (w sumie 50, 20 krajów, wszystkie 6 kontynentów)

Cena dyplomu: 12 IRC/9 USD, uzupełnienia na kolejne stopnie: 3 IRC/2 USD. (www.oz7dal.dk, e-mail oz7dal@qsl.net)

Zgłoszenia w postaci listy GCR należy przysłać pod adres: OZ7DAL, DK-8400 Ebeltoft, Dania.



Niemieckie Latarnie Morskie

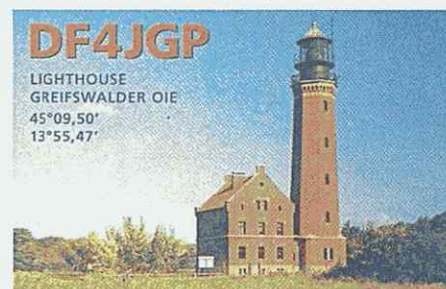
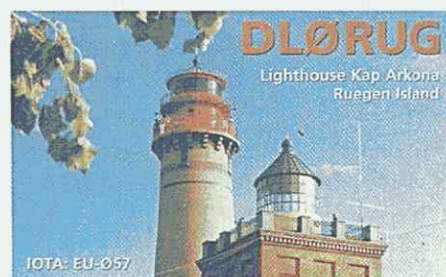
Dyplom dla nadawców i nasłuchowców, wydawany pod patronem DARC. Zaliczane są łączności przeprowadzone po 1 stycznia 2001 roku przeprowadzone z tego samego kraju DXCC; dopuszczone są jednak zmiany QTH (/am, /p, /mm, /m). Nie ma ograniczeń dotyczących emisji i pasm.

Warunkiem zdobycia dyplomu przez polskich nadawców/nasłuchowców jest uzyskanie 6 punktów za łączności/nasłuchy ze stacjami pracującymi z niemieckich latarni morskich (lista na stronie www.lighthouse-award.de/dltdl.txt)

Każda latarnia daje 1 punkt. Wyjątkowo, jeżeli mamy inną kartę QSL (z inną fotografią) danej latarni, możemy zaliczyć tę latarnię drugi raz (jako joker). Joker również daje 1 punkt.

Uwaga: karty QSL muszą wyraźnie określać, że chodzi o stację pracującą z latarni morskiej - muszą zawierać dokładną lokalizację, nazwę latarni i/lub numer według listy.

Stacja, z którą łączności mogą być zaliczone do dyplomu, musi pracować z samej latarni lub budynków do niej należących, ale z odległości nie więk-



szej niż 500 m od latarni.

Cena dyplomu: 10 DEM/5 USD/5 Euro.

Zgłoszenia w postaci listy GCR należy przysłać pod adres:

Enrico Stumpf-Siering,
Gruene Trift 19, D-15754 Bindow, Niemcy.

Pod tym samym adresem można uzyskać szczegółowe informacje i listę latarni - po przesłaniu SASE.

WAIL - Worked All Italian Lighthouses

Dyplom dla nadawców i nasłuchowców wydawany pod patronatem ARI (Włoski Związek Krótkofalowców) za łączności z włoskimi latarniami morskimi.

Warunki dla stacji europejskich:
KF - 10 łączności z różnymi włoskimi latarniami, pasma i emisje dowolne.
50 MHz - 5 łączności, jw.
V/U/SHF - 5 łączności, jw.

Do dyplomu są zaliczane łączności z latarniami morskimi, których zasięg wynosi co najmniej 15 mil morskich. Stacja, z którą łączność ma być zaliczona do dyplomu, musi pracować z samej latarni (lub budynku, na którym latarnia jest zainstalowana). Listę lokalizacji oraz szczegółowy regulamin można znaleźć pod adresem www.425dxn.org/awards/wail_ref.html



Zgłoszenia na liście GCR potwierdzonej przez dwóch nadawców (karty QSL tylko na żądanie wydawcy) należy przysłać pod adresem: WAIL Award Manager Paolo Garavaglia, Strada Valcosserra 11, 14100 Asti, Włochy.

Cena dyplomu: 8 USD.

Cena nalepek za każde kolejne 5 latarni: 2 USD.

Portugalskie Latarnie Morskie

Dyplom wydawany za łączności/nasłuchy przeprowadzone po 7 grudnia 1994 roku ze stacjami pracującymi z latarni morskich Portugalii (CT), Madery (CT3) i Azorów (CU). Zalicza się łączności SSB, CW i MIXED na pas-

mach KF i UKF, wyłącznie bezpośrednie (bez pomocy przemienników).

Dyplom jest wydawany w kategoriach:

SIMPLE - za łączności z 5 różnymi latarniami portugalskimi

HARD - za łączności z 10 różnymi latarniami portugalskimi

HONOUR ROLL - za łączności z 25 różnymi latarniami portugalskimi

TOP HONOUR ROLL - za 50 łączności z różnymi latarniami portugalskimi.

Lista latarni jest dostępna w Internecie na stronie <http://www.qsl.net/ct1bww>.

Za każde kolejne 10 łączności (począwszy od kategorii HARD) można uzyskać dodatkową nalepkę na dyplom. Cena dyplomu każdej kategorii: 5 USD/10 IRC. Cena nalepki: 2 USD/4 IRC.

Zgłoszenie w postaci listy GCR z podanymi nazwami latarni morskich, z którymi nawiązano łączności, należy przysłać do Award Managera: Manuel Alberto C. Marques CT1BWW, P.O.BOX 41, 2781-901 OEIRAS Portugalia.

Redakcja dziękuje Andrzejowi Sadowskiemu SP6ECA oraz Piotrowi Brydakowi SP5PB za pomoc w przygotowaniu opracowania.

EA5RKK

EXPEDICION AL FARO DE CULLERA

S.T.L. URE
CULLERA (VALENCIA)
FEA E - Ø 198

EJ7 FRL

EA5FMC/P

FARO DE NULES
Referencia FEA - E-0218

EA5RC/P

FARO DE CANET
Referencia FEA - E-0216

FARO DE NULES (Castellón)
CON LA COLABORACION DE S.T.L. NULES Y EA5RC

FARO DE CANET DE BERENGUER (Valencia)

CQ ZONE 40 - IOTA EU21 - LOCATOR HP93MT - ITU ZONE 17

TF1IRA

Icelandic Radio Amateurs Club Station
Operating from Knarrarós lighthouse

Budowanie urządzeń radiokomunikacyjnych od zawsze budziło dreszcz emocji u szerokiej rzeszy elektroników. Chyba każdy z nas w początkowym stadium "zarażenia" elektroniką wykonał choćby najprostszy odbiornik radiowy. Ja pamiętam moje pierwsze radio. Pracowało w układzie o bezpośrednim wzmacnieniu. Trzy tranzystory, kilka rezystorów, kondensatorów i oczywiście długa, długa antena, stanowiły konstrukcję pozwalającą w porze nocnej odbierać na słuchawkach Pierwszy Program Polskiego Radia.

Lecz czasy się zmieniają! W dwudziestym pierwszym wieku mogę śmiało polecić, nawet adeptom sztuki elektroniki, wykonanie szerokopasmowego odbiornika, sterowanego mikroprocesorowo, nie ustępującego parametrami konstrukcji fabrycznym. Do niewątpliwych zalet układu należy brak konieczności wykonywania we własnym zakresie jakichkolwiek elementów indukcyjnych, które bardzo często są przyczyną zniechęcenia początkujących konstruktorów.

Zapraszam zatem do lektury artykułu.

Co możemy usłyszeć?

Zakres pracy odbiornika to ponad 800MHz ciągłego "obszaru" przestrajania. Obejmuje trzy pasma amatorskie (6m, 2m, 70cm) oraz w 100% komunikację służb profesjonalnych. Mamy też możliwość odbioru map pogody transmitowanych przez satelity pogodowe NOAA, transmisji packed radio i wiele innych pasm komunikacji, o których ze względów prawnych nie można wspominać. Bardzo bogatą skarbnicą tej wiedzy jest Internet, szczególnie poświęcone temu zagadnieniu listy dyskusyjne np.: nasluchy@yahooogroups.com

Czytelnicy, którzy zdecydują się wykonać układ odbiornika, z pewnością wykorzystają większość z 245 dostępnych komórek pamięci.

A więc do dzieła!

Parametry odbiornika

Zakres częstotliwości:

45-860,999MHz

Typ modulacji:

F3E

- wąskopasmowa modulacja
częstotliwości FM

Czułość odbiornika:

0,35µV

Krok strojenia:

1,5,10,20,25,50,100kHz,
1,10,100MHz

Liczba komórek pamięci:

245

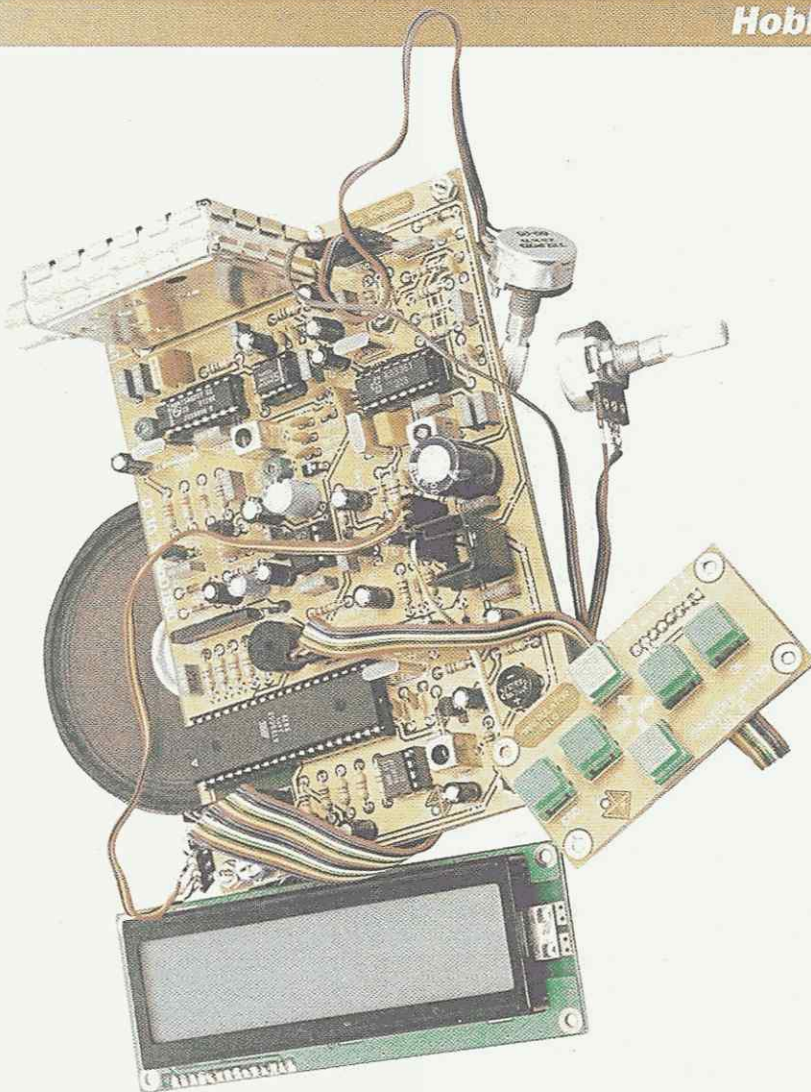
z możliwością nadawania każdej
pięciocyfrowego opisu

Dwa tryby skanowania: pamięciowy,
w zakresach

Szybkość skanowania: 20 kanałów
na sekundę

Nasłuch priorytetowy

Wysoka stabilność pracy odbiornika
realizowana przez dwa układy PLL

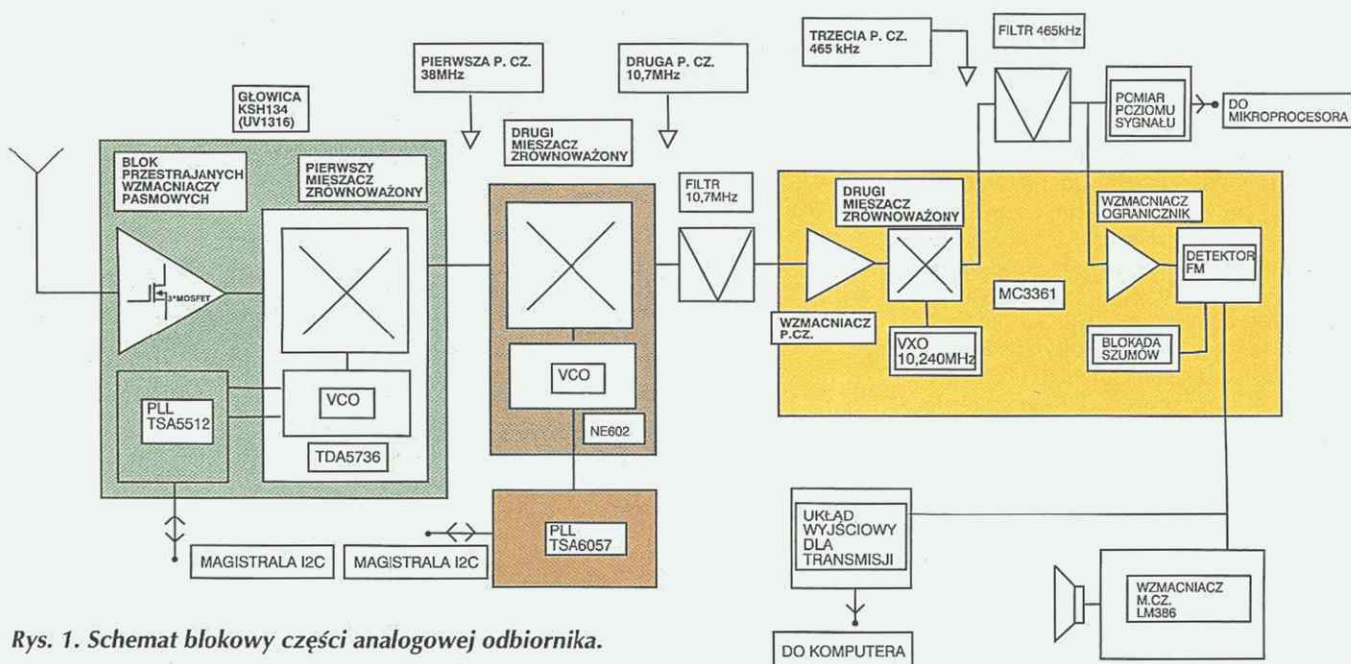


Odbiornik - skaner UKF

Opis układu - część analogowa

Prezentowany odbiornik pracuje w układzie potrójnej superheterodyny o schemacie blokowym przedstawionym na **rysunku 1**. Sercem urządzenia jest nowoczesna głowica telewizyjna KSH-134 lub jej droższy odpowiednik UV1316. Dzięki zastosowaniu tego modułu unikamy kłopotów z wykonywaniem i strojeniem członów wysokiej częstotliwości. Schemat elektryczny części analogowej jest przedstawiony na **rysunku 2**. Sygnał z anteny kierowany jest do układu trzech przełączanych, strojonych wzmacniaczy pasmowych, wykonanych w oparciu o dwubramkowe tranzystory MOSFET. W tej części układu następuje preselekcja sygnału zaindukowanego w antenie i jego wstępne wzmacnienie. Dwubramkowe tranzystory MOSFET nieprzypadkowo znalazły zastosowanie w tym bloku.

Charakterystyki tych elementów wyznaczają szeroki zakres liniowej pracy zarówno z niskim, jak i wysokim poziomem sygnału. Dodatkową zaletą tego rozwiązania jest możliwość wprowadzenia regulacji wzmacnienia, co zostało wykorzystane w układzie odbiornika. Dalej sygnał trafia do "kostki" TDA5736, będącej integralną częścią głowicy. Tu następuje pierwsze mieszanie w układzie podwójnie zrównoważonym, z napięciem generowanym w bloku VCO. Kvarcową stabilność częstotliwości oscylatora narzuca pętla PLL-TSA5512. Do układu syntezy dołączona jest magistrala I²C, którą mikroprocesor przesyła do głowicy ustawienia częstotliwości i zakresów pracy. W ten sposób powstaje sygnał o częstotliwości pierwszej p.c. równej w przybliżeniu 38MHz.



Rys. 1. Schemat blokowy części analogowej odbiornika.

Po krótkim opisie struktury wewnętrznej głowicy, możemy na ten blok spojrzeć całościowo, pod kątem zastosowania w odbiorniku. W typowym zastosowaniu, jako tuner TV, głowica przestrajana jest z krokiem 62,5kHz, zapewniając dużą dokładność strojenia. W naszym rozwiązaniu ta wartość jest nie do przyjęcia. W komunikacji z emisją F3E jako standard przyjęto ziarnistość strojenia 25kHz lub mniejszą. Zatem głowica KSH-134 (UV1316) pracująca w odbiorniku spełnia jedynie rolę konwertera częstotliwości, przestrajanego z krokiem 1MHz, czyli 16x62,5kHz. To nietypowe rozwiązanie nie jest możliwe, dzięki znacznej szerokości pasma przenoszonych częstotliwości przez moduł głowicy (w zastosowaniach TV jeden kanał w zależności od standardu ma szerokość około 8MHz). Dla lepszego zrozumienia zagadnienia możemy przytoczyć przykład: do wejścia antenowego doprowadzono sygnał o częstotliwości 144MHz, oscylator VCO w głowicy zostaje ustawiony na częstotliwość 182MHz. W wyniku mieszania ($F_{VCO} - F_{syg}$) uzyskamy interesujący nas produkt o częstotliwości 38MHz. Załóżmy, że częstotliwość sygnału na wejściu głowicy wzrosła do wartości 144,975MHz. W takim przypadku produktem mieszania będzie sygnał o częstotliwości 182MHz-144,975MHz=37,025MHz.

Jak widać, zmiany częstotliwości w.cz. w zakresie 1MHz na wejściu antenowym głowicy zostaną przekonwertowane na sygnał p.cz. o częstotliwości od 37 do 38MHz, zmienia się tylko ich kierunek. Dla uniknięcia problemów z uruchomieniem odbiornika, w torze pierwszej p.cz., wyko-

rzystano proste układy filtracyjne zawarte w samej głowicy.

Tak powstałym sygnałem pierwszej pośredniej częstotliwości zajmuje się kolejny blok odbiornika. Jest nim podwójnie zrównoważony mieszacz i oscylator, zbudowany w oparciu o układ NE602 oraz pętla fazowa TSA6057. W tym miejscu następuje kolejna przemiana częstotliwości. Dla uzyskania sygnału drugiej p.cz. o stałej wartości 10,7MHz, przy zmianach częstotliwości pierwszej p.cz. w zakresie 38-37MHz, należy do układu mieszacza doprowadzić napięcie o częstotliwości 27,3-26,3MHz. Powstaje ono w generatorze przestrajanych napięciem, którego pulsację narzuca i stabilizuje układ PLL-TSA6057. W tym bloku realizowany jest pełen wachlarz rastrów strojenia odbiornika. Częstotliwość pracy oscylatora oraz ziarnistość przestrajania zadawane są przez mikroprocesor magistralą I²C.

Dalej sygnał kierowany jest do filtra drugiej częstotliwości pośredniej. Ten element odpowiada w głównej mierze za selektywność całego odbiornika. Jego dobór omówiony zostanie w dalszej części artykułu.

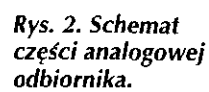
Następnym blokiem jest klasyczny, sprawdzony w wielu konstrukcjach amatorskich i fabrycznych, tor wąskopasmowej pośredniej częstotliwości. Zrealizowany w oparciu o układ MC3361 integruje blok trzeciej przemiany częstotliwości, wzmacniacz trzeciej p.cz. 455kHz, ogranicznik i detektor koicydencyjny. Filtrację sygnału trzeciej p.cz. zapewnia filtr ceramiczny. Oprócz wymienionych członów "kostka" MC3361 zawiera moduł blokady szumów i współpracujący z nim układ wykrywania zajętości kanału wy-

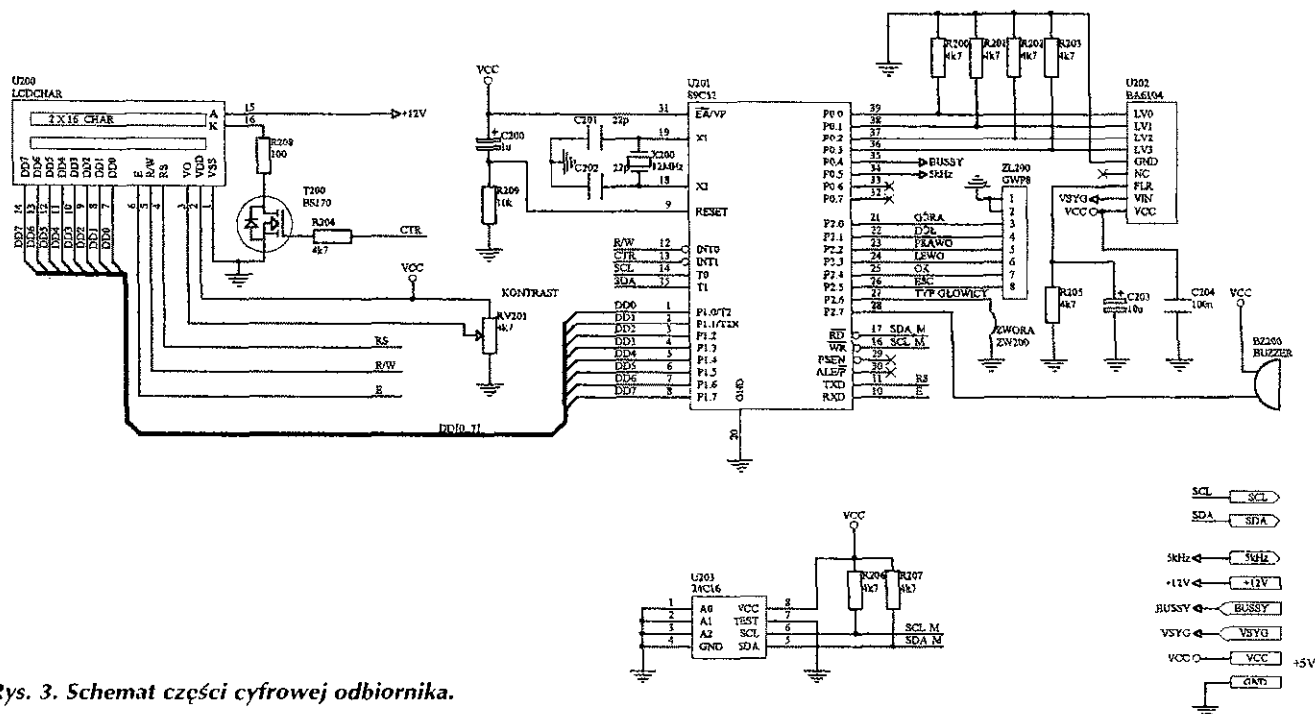
korzystany w procesie skanowania. Dodatkowym blokiem odbiornika jest wzmacniacz i detektor poziomu sygnału wykonany w oparciu o tranzystory T102, T103. Uzyskane w tym module napięcie stałe reprezentuje siłę odbieranego sygnału i trafia do modułu logiki odbiornika.

Rolę wzmacniacza m.cz. pełni układ LM386. Pracuje w standardowej aplikacji i nie wymaga omówienia. Ostatnim członem analogowej części odbiornika jest układ wyjściowy dla transmisji cyfrowych. Dostosowuje poziomy do standardów wymaganych przez układy modemy i karty dźwiękowe komputerów PC.

Opis układu - część cyfrowa (rys. 3)

Logika skanera zbudowana została z wykorzystaniem mikroprocesora AT89C52. Pamięć programu wykorzystana jest całkowicie. Jako ciekawostkę można podać informację, iż znaczną część czasu tworzenia oprogramowania zajęło zmniejszanie objętości uzyskiwanego kodu do rozmiaru dostępnego w 89C52, czyli 8192 bajtów, bez utraty funkcjonalności urządzenia. Interfejs użytkownika stanowi dwulinowy, 32-znakowy wyświetlacz LCD (sterownik HD44780) oraz prosta, lecz funkcjonalna klawiatura. Komfort obsługi poprawia sygnalizacja dźwiękowa wykonywanych operacji. Wszystkie ustawienia odbiornika przechowywane są w nieulotnej pamięci EEPROM typu 24C16. Jak widać ze schematu ideowego, układ pamięci komunikuje się z procesorem niezależną magistralą I²C. Takie rozwiązanie podyktowane zostało koniecznością częstej wymiany danych pamięć-procesor i minimalizacją zakłóceń wprowadzanych do toru





Rys. 3. Schemat części cyfrowej odbiornika.

radiowego od strony szybkozmiennych przebiegów występujących na stosunkowo długich odcinkach ścieżek. Magistrala I²C podłączona do wyprowadzeń 14 i 15 mikroprocesora służy do komunikacji z głowicą i syntezerem TSA6057. Szybkość transferu danych została zoptymalizowana pod kątem minimalizacji zakłóceń w torze odbiorczym. Omówienia wymaga nietypowe zastosowanie układu BA6104. Jest to prosty, czteropoziomowy przetwornik A/C przystosowany do sterowania diodami LED, popularnie zwany linią diodową. W konstrukcji odbiornika pełni funkcję przetwornika A/C dla pomiaru poziomu odbieranego sygnału. Jego wyjścia, zamiast zapalać diody LED, podłączone są do portu P0 mikroprocesora, a wizualizację wyników zapewnia wyświetlacz LCD.

Opis układu - zasilacz

Układ odbiornika zasilany jest pojedynczym napięciem zasilania. Obecność mostka prostowniczego umożliwia zasilanie napięciem przemiennym 10V lub napięciem stałym. Należy zapewnić wydajność prądową źródła zasilania na poziomie 0,5A (maksymalny pobór prądu przez odbiornik z włączo-

nym podświetleniem LCD i ustawioną największą głośnością nie przekracza 400mA).

Podstawowym napięciem zasilania odbiornika jest +5V, uzyskiwane w układzie stabilizatora U105. Głowica odbiornika wymaga stosunkowo wysokiego napięcia warikapowego +33V. Jest ono wytwarzane przez tranzystor T100, pracujący w konfiguracji klucza. Fala prostokątna o częstotliwości 5kHz, generowana przez mikroprocesor, steruje tranzystorem impulsowym, kluczując przepływ prądu w dławiku. Powstałe impulsy napięcia ładują kondensator C144 do napięcia wielokrotnie wyższego od napięcia zasilania. Dioda D106 ogranicza i stabilizuje potencjał +33V.

Oprogramowanie odbiornika

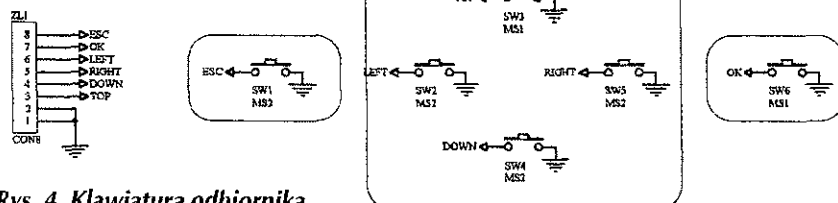
Jak już zostało powiedziane, interfejs użytkownika stanowi znakowy wyświetlacz LCD oraz klawiatura (rys. 4), składająca się z sześciu przycisków. Takie uproszczenie klawiatury w stosunku do mnogości funkcji odbiornika jest możliwe dzięki rozbudowanemu, dynamicznemu menu generowanemu przez blok logiki. Znaczenie klawiszy zależy od aktualnego trybu pracy urządzenia i będzie wyjaśniane wraz z opi-

sem możliwości programowych. Wszystkie wykonywane operacje potwierdzane są różnymi sygnałami dźwiękowymi, co podnosi "intuicyjność" obsługi odbiornika. Wszystkie programowane wartości przechowywane są w nieulotnej pamięci eeprom. Jej skasowanie jest możliwe przez trzysekundowe naciśnięcie klawisza "Ok" w chwili załączenia zasilania układu. Zanim funkcja zostanie zrealizowana, wymagane jest potwierdzenie - naciśnięcie klawisza ←. Operacja sygnalizowana jest napisem "Kasowanie 24C16". Odbiornik, po załączeniu zasilania, powraca do częstotliwości ostatnio prowadzonych nasłuchów, pod warunkiem, że była ona stabilna przez 15 minut (warunek zapisu parametrów inicjalnych).

Tryb pracy manualnej

145.525 MHz — — —
K 25 kHz

Odbiornik po włączeniu zasilania, i wyświetleniu tekstu powitalnego, przechodzi do trybu strojenia manualnego. Klawisze ↑, ↓ służą do zmiany kroku przestrajania. Dostępne wartości to: 1, 5, 10, 20, 25, 50, 100kHz i 1, 10, 100MHz. Przestrajanie urządzenia z rastrem megahercowym służy do szybkiej zmiany zakresu odbieranych częstotliwości, i nie jest wykorzystywane w procesie skanowania. Przyciski ←, → realizują strojenie odbiornika z zadanym rastrem. Krótkie naciśnięcie zwiększa lub zmniejsza częstotliwość o jeden kanał. Przytrzymanie wciśniętego klawisza powoduje początkowo przestrajanie



Rys. 4. Klawiatura odbiornika.

z szybkością czterech kanałów na sekundę i później zwiększa tempo do dwudziestu. Górny prawy róg wyświetlacza zarezerwowany jest dla wskaźnika poziomu sygnału. W zależności od jego siły zapalają się kolejne segmenty w wierszu LCD. Wciśnięcie przycisku oznaczonego "Ok" wywołuje przewijaną listę funkcji odbiornika. Powrót do trybu pracy manualnej realizuje "Esc".

Wybór funkcji

← zapis →

Używając klawiszy ←, → przewijamy listę funkcji skanera. Należą do nich: zapis, odczyt/edycja, start skanowania pamięciowego, start skanowania w zakresach, zakresy skanowania, kanały priorytetowe, ustawienia. Wyświetlenie interesującej pozycji i naciśnięcie klawisza "Ok" powoduje przejście do wybranej funkcji.

Zapis

433.625 MHz
Nr 120 Przem3 skn+

Funkcja zapisu umożliwia zapamiętanie częstotliwości odbieranego sygnału w nieulotnej pamięci EEPROM. Częstotliwość do zapisu przygotowujemy w trybie strojenia manualnego, lub w efekcie działania procedury skanowania w zakresach. W samej funkcji zapisu nie można już jej zmieniać. Tryb zapisu sygnalizowany jest migotaniem wyświetlanej częstotliwości. Klawisze ←, → służą do zmiany pozycji kursora, informując jaki parametr jest w danej chwili edytowany. Użycie ↑, ↓ zmienia wartość na pozycji kursora. Jako pierwszą wartość należy ustawić numer komórki pamięci, do której zamierzamy zapisać interesującą nas częstotliwość. Mamy do dyspozycji 245 miejsc. Aby zapobiec przypadkowemu nadpisaniu zaprogramowanych danych, w polu opisu pamięci wyświetlają się nadane wcześniej nazwy wybranych komórek. Po ustaleniu numeru pamięci należy nadać mu nową nazwę. W tym celu ustawiamy kursor w pozycji pierwszego z pięciu znaków i klawiszami ↑, ↓ wybieramy żądany. Do dyspozycji są małe i duże litery alfabetu, cyfry i znaki specjalne. Ostatnią czynnością jest przydział lub jego brak programowanej komórki pamięci do skanowania pamięciowego. Zapalenie "+" oznacza przydział. Tak ustawione parametry należy zapisać do pamięci wciskając klawisz "Ok". Operacja zostanie potwierdzona komunikatem "Ustawienia zapisane". W każdej chwili możemy porzucić zapis i powrócić do listy funkcji, bez zmiany jakichkolwiek parametrów, naciskając "Esc".

Odczyt/edycja

433.625 MHz _ _ _ _
Nr 120 Przem3 s p

Wywołanie funkcji umożliwia nasłuch na częstotliwościach zapisanych w pamięci. Klawisze ←, → umożliwiają zmianę numeru kanału. Aktywny jest wskaźnik poziomu sygnału. W dolnej linii LCD wyświetlany jest numer komórki pamięci, opis, ewentualny przydział do skanowania "s" oraz informacja o przypisaniu kanału do trybu nasłuchu priorytetowego "p".

Dłuższe naciśnięcie klawisza "Ok" powoduje przejście do trybu edycji danej komórki pamięci. Częstotliwość kanału zaczyna pulsować.

433.625 MHz
Nr 120 Przem3 skn+

Możemy zmienić opis oraz przydzielić lub wykluczyć kanał dla funkcji skanowania pamięciowego. Klawisze ←, → zmieniają pozycję kursora, a ↑, ↓ wskazaną wartość. Ponowne użycie klawisza "Ok" zapisuje zmiany, potwierdzając operację komunikatem "Ustawienia zapisane". Urządzenie powraca do trybu odczytu. W każdej chwili można przerwać edycję, bez zapisu zmian, powracając do funkcji odczytu - "Esc". Opuszczenie modu odczytu i powrót do listy funkcji uzyskamy naciskając "Esc".

Skanowanie pamięciowe

433.625 MHz _ _ _ _
Nr 120 Przem3 stop

Funkcja realizuje automatyczne przeszukiwanie kanałów pamięci przypisanych do skanowania. Przydział programujemy podczas zapisu częstotliwości do pamięci lub w trybie edycji. Funkcja działa prawidłowo dla zamkniętej blokady szumów. Szybkość skanowania wynosi cztery kanały na sekundę. Stosunkowo wolne strojenie wynika z bardzo szerokiego zakresu częstotliwości odbiornika i czasu potrzebnego na zmianę zakresów i synchronizację pętli fazowej głowicy. Możemy przecież w skrajnym przypadku do kolejnych komórek pamięci zapisać częstotliwości 45 i 800MHz i obydwie przydzielić do skanowania.

Gdy na danym kanale prowadzona jest korespondencja, a sygnał ma poziom przewyższający próg blokady szumów, odbiornik przerwie skanowanie. Czas nasłuchu programowany jest w trybie ustawień. Dostępne wartości to 0-99s. Dla czasu równego zero, skanowanie jest wstrzymane do zaniku prowadzonej korespondencji. W przypadku chęci zatrzymania pracy skanera

na danym kanale, niezależnie od zaprogramowanego czasu postoju, należy nacisnąć klawisz "Ok". W dolnej linii LCD wyświetli się napis "stop". Ponowne uaktywnienie funkcji jest możliwe przez naciśnięcie dowolnego klawisza ze strzałką. Porzucenie trybu skanowania pamięciowego i powrót do listy funkcji realizuje klawisz "Esc". Jeżeli podczas wywoływania funkcji wyświetli się napis "Błąd programowania", oznacza to, iż nie przydzieliliśmy żadnej komórki pamięci do skanowania. Urządzenie powróci do trybu wyboru funkcji.

Zakresy skanowania

144.200 MHz z2+
start K 25kHz

Podczas testowania walorów użytkowych odbiornika szybko okazało się, że ciągłe przeszukiwanie częstotliwości w pełnym zakresie (45-860MHz) jest mało efektywne. W większości przypadków interesuje nas tylko jeden lub kilka przedziałów częstotliwości w których prowadzimy poszukiwania. W tym celu powstała opcja programowania zakresów skanowania. Mamy możliwość wyboru od jednego do ośmiu dowolnie zdefiniowanych przedziałów częstotliwości. Dla każdego przedziału programujemy częstotliwość początku i końca oraz ziarnistość strojenia. Do dyspozycji mamy 1,5,10,20,25,50kHz. Oczywiście nic nie stoi na przeszkodzie, aby zaprogramować tylko jeden zakres skanowania, gdzie częstotliwość początku wynosi 45, a końca 860MHz.

Klawisze ←, → zmieniają pozycję kursora, a ↑, ↓ wskazaną wartość. W górnym wierszu LCD ustawiamy częstotliwość początku lub końca zakresu, zmieniamy jego numer oraz decydujemy o przydziale do skanowania. Dolny wiersz zawiera przełącznik programowania początku (start) lub końca (stop) danego zakresu oraz wybór kroku przestrajania. Programując zakresy skanowania należy zawsze pamiętać o warunku: Fstart < Fstop. Zapis edytowanych parametrów realizuje klawisz "Ok", a opuszczenie funkcji w dowolnym momencie "Esc".

Skanowanie w zakresach

520.225 MHz _ _ _ _
zak.1 stop

Wywołanie funkcji uruchomi szybkie przestrajanie odbiornika (20kan/s) w przedziałach częstotliwości programowanych w opcji "Zakresy skanowania". Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się napis: "Błąd programowania!", należy skontrolować wartości zapisane w zakresach skanowania. Możliwe pomyłki to: niespełnienie warunku Fstart < Fstop

lub brak przydziału jakiegokolwiek zakresu do skanowania. Funkcja działa prawidłowo przy zamkniętej blokadzie szumów. Możemy decydować o poziomie odbieranych sygnałów, na które będzie reagował odbiornik, regulując próg zadziałania blokady szumów (RV100). Działanie oprogramowania urządzenia, w przypadku wykrycia zajętej częstotliwości, jest identyczne, jak w funkcji "Skanowania pamięciowego". Aby nowo znalezioną częstotliwość zapisać do pamięci, należy nacisnąć klawisz "Ok" przez 3 sekundy. Wywołana zostanie funkcja "zapis". Zakończenie procedury powoduje powrót do trybu skanowania. Alternatywną metodą zapisu ustawień jest opuszczenie funkcji skanowania "Esc". i wybór z listy trybu "zapis". Dalsze postępowanie zostało przedstawione w opisie funkcji zapisu. Przerwanie działania skanera jest możliwe w dowolnym momencie i realizuje je klawisz "Esc".

Kanały priorytetowe

48.875 MHz
Kp4 Nr 2 Straz

To kolejna funkcja, która powstała w wyniku testów odbiornika. Pomimo rozbudowanych trybów skanowania, często prowadzimy nasłuch tylko na jednej częstotliwości. Urządzenie w takim przypadku znajduje się w trybie "pracy manualnej" lub "odczytu/edycji". Aby zachować możliwość kontroli innych kanałów, oprócz obecnie nasłuchiwanego, należy skorzystać z trybu nasłuchu priorytetowego. Funkcja pozwala zaprogramować od jednego do ośmiu kanałów priorytetowych, które będą przeglądane z zadanyim okresem (10-250s).

Po pierwszym uruchomieniu odbiornika, wszystkie kanały priorytetowe są ustawione jako nieaktywne, funkcja jest wyłączona. Programowanie polega na przypisaniu dowolnie wybranej komórki pamięci danemu kanałowi priorytetowemu. Jeżeli w czasie przeszukiwania kanałów priorytetowych zostanie wykryta korespondencja, funkcja zostanie wstrzymana na trzy sekundy. Mamy możliwość pozostania dowolnie długo na tej częstotliwości naciskając klawisz "Ok". W dolnej linii LCD wyświetli się napis: "stop". Opuszczenie tego trybu realizuje naciśnięcie klawisza (strzałka w prawo).

Ustawienia

Dzmk:+ Pds:auto
Pri: 100s Psk: 12s

I to już ostatnia funkcja odbiornika, w której zebrane zostały różne para-

metry jego pracy. Znaczenie klawiatury i postępowanie przy programowaniu jest identyczne jak w innych opisanych trybach. W górnej linii LCD znajdujemy symbol "Dzmk". Ustawienie znaku "+" dla tej opcji oznacza załączenie sygnalizacji dźwiękowej stanu pracy odbiornika. Kolejną opcją jest wybór trybu podświetlania wyświetlacza LCD. Mamy trzy możliwości: załączone stale, wyłączone i automatyczne. Opisu wymaga jedynie tryb podświetlenia automatycznego. Dla tego ustawienia podświetlenie uaktywnia się po wciśnięciu dowolnego klawisza oraz w przypadku pojawienia się sygnału, którego poziom przekroczy próg blokady szumów. Czas działania podświetlenia wynosi 12s. W dolnej linii LCD programowane są parametry czasowe odbiornika. Pierwszy z nich to okres nasłuchu priorytetowego "Pri". Możemy ustawić wartość z zakresu 10-250s z gradacją 10s. Drugi ("Psk") to czas wstrzymania pracy skanera w przypadku wykrycia zajętości częstotliwości. Parametr może przyjmować wartości w zakresie 0-99s.

Montaż i uruchomienie

Jedynym niezbędnym przyrządem podczas uruchamiania odbiornika jest multimetr uniwersalny. Komfort pracy znacznie się podniesie, jeżeli będziemy dysponowali miernikiem częstotliwości o czułości 50mV i zakresie 30MHz. Proces uruchamiania najlepiej przeprowadzić kilkoma etapami. W ten sposób najprościej zlokalizować i usunąć ewentualne błędy. Zaczynamy od wlotowania elementów biernych, diod, tranzystorów, zwory łączącej masę cyfrową z analogową, stabilizatora +5V i podstawek pod układy scalone. Nie montujemy głowicy i nie podłączamy wyświetlacza LCD. Układ stabilizatora należy wyposażyć w niewielki radiator. Jeżeli upewniliśmy się, że nie ma zwarcia na płycie, można podać napięcie zasilające (wszystkie układy scalone wyjęte z podstawek). Następnie kontrolujemy potencjał +5V na pinach zasilania układów scalonych i głowicy. Wyłączamy zasilanie odbiornika, wkładamy w podstawki układy scalone LM386, MC3361, NE602, podłączamy potencjometry regulacji głośności i progu blokady szumów, głośnik i ponownie załączamy zasilanie. Pierwszym objawem poprawnej pracy jest szum wydobywający się z głośnika. Jeżeli urządzenie milczy, należy skontrolować położenie ślizgacza potencjometru blokady szumów. Przechodzimy do uruchomienia układu wzmacniacza p.c.z. i demodulatora. W tym momencie posiadacze miernika częstotliwości mogą skontrolować częstotliwość pracy trzeciej heterodyny (10,24MHz) na wyprowadze-

niach 1, 2 MC3361. Kilka słów należy poświęcić obwodowi rezonansowemu demodulatora koicydencyjnego (L101). Stosując gotowy filtr 7/7 typu 121, należy pominąć montaż kondensatora C139. Jeżeli nie posiadamy takiego filtra, można wykonać go samodzielnie. W tym celu należy ostrożnie rozebrać obwód 7/7 wymontowany ze starego radioodbiornika AM. Na dolnym przedziale karkasu nawijamy 95 zwojów drutu DNE 0.1, zakładamy na uzwojenie, płaszcz ferrytowy i całość zamykamy w obudowie ekranującej. Tak wykonana cewka powinna posiadać indukcyjność około 120µH i tworzyć obwód rezonansowy z kondensatorem C139 dla częstotliwości 455kHz.

Przechodzimy teraz do uruchomienia układu oscylatora i mieszacza drugiej p.c.z. (NE602). Elementem indukcyjnym oscylatora jest typowy dławik 1µH zamknięty w obudowie ekranującej filtra 7/7. Jeżeli posiadamy częstotłowościomierz, możemy wstępnie ustawić zakres przestrajania oscylatora. Podłączamy sondę przyrządu do 7 wyprowadzenia podstawki układu TSA6057. Ślizgacz potencjometru regulacji wzmocnienia chwilowo łączymy krótkim przewodem z 15 pinem podstawki TSA6057. W ten sposób uzyskamy możliwość przestrajania oscylatora, bez udziału syntezy. Regulacja polega na ustawieniu trymera C132, tak aby dla skrajnych położań ślizgacza potencjometru RV101 uzyskać częstotliwości 26-28 MHz. Wyłączamy zasilanie odbiornika i wkładamy w podstawki pozostałe układy scalone, podłączamy wyświetlacz, klawiaturę, likwidujemy podłączenie potencjometru wzmocnienia z podstawką syntezy, nie montujemy głowicy. Ponownie zasilamy nasz układ. Na wyświetlaczu powinien pojawić się napis: "Niezainicjowana pamięć 24C16" i chwilę później pytanie: "Kasować pamięć ustawień?" <"-tak". Należy wywołać procedurę kasowania przez naciśnięcie klawisza (strzałka w lewo). Wyświetli się potwierdzenie "Kasowanie 24C16".

Taka reakcja odbiornika świadczy o poprawnej pracy systemu mikroprocesorowego, który inicjuje nowo wykryty układ pamięci. Potencjometrem RV201 ustawiamy kontrast wyświetlacza. Mierzmy potencjał na kondensatorze C143 układu przetwornicy napięcia warikapowego. Napięcie powinno być bliskie 33V. Wartość indukcyjności dławika D100, w bloku przetwornicy napięcia warikapowego, nie jest krytyczna. Dla minimalizacji zakłóceń zamykamy D100 w obudowie ekranującej filtra 7/7. Wyłączamy zasilanie i montujemy moduł głowicy (dla UV1316 zwora "TYP GŁOWICY" powinna być zwarta).

Po ponownym uruchomieniu układu należy trymerem C132 wyregulować napięcie przestrajające oscylator w układzie NE602. Korzystając z klawiatury, ustawiamy dowolną częstotliwość MHz z końcówką 000kHz. Zmieniamy położenie rotora C132 tak, by napięcie na 15 wyprowadzeniu TSA6057 przyjęło wartość około 3,8V. Regulacji dokonujemy stroikiem z tworzywa sztucznego.

Dalej podłączamy antenę, ustawiamy krok strojenia na wartość 25kHz, potencjometr wzmocnienia w pozycję zapewniającą maksymalne wzmocnienie ($U_{agc}=V_{cc}$), przyciskami $\leftarrow$, $\rightarrow$ przestrajamy odbiornik, próbując odebrać dowolną korespondencję o możliwie wysokim poziomie sygnału. Ostatnią czynnością uruchomieniową jest precyzyjne ustawienie rdzenia L101 oraz trymera C131 tak, aby odbierana korespondencja słyszana była maksymalnie głośno, bez zniekształceń i szumów. Trymer C131, pracujący w obwodzie oscylatora TSA6057, pozwala na kalibrację częstotliwości rzeczywistej pracy odbiornika w stosunku do wartości wyświetlanej. Bloki odbiornika, nie uwzględnione w procedurze uruchamiania, wymagają do prawidłowego funkcjonowania jedynie poprawnego montażu.

Oddzielnym zagadnieniem jest dobór filtra w torze drugiej p.cz. Odbiornik funkcjonuje poprawnie z popularnym filtrem ceramicznym SFE10,7. Wypadkowa selektywność toru odbiorczego jest wystarczająca do prowadzenia nasłuchów, przy średnim zagęszczeniu prowadzonych korespondencji (odstępny rzędu 100kHz). W celu zawężenia pasma odbieranych częstotliwości należy zastosować filtr MQF10,7 (obudowa rezonatora kwarcowego z trzema wyprowadzeniami) lub, dla uzyskania wzorcowej selektywności, zdobyć filtr PP10,7 B2/2 produkcji zakładów radiowych "OMIC", montowanego w radiotelefonach produkcji krajowej. Użycie takiego filtra wymaga dodania, do układu odbiornika, kondensatorów separujących składową stałą (10nF) na wejściu i wyjściu modułu.

Jaka antena? oraz kilka słów o prowadzeniu nasłuchów

W czasie ponadrocznej eksploatacji urządzenia, testowane były dwa typy anten. Dla zakresu 130-180MHz antena pionowa typu "Big Star" zestrojona na częstotliwość 145MHz. Pozytywne rezultaty prób potwierdzają nasłuch pasma amatorskiego 2m, komunikacji profesjonalnej na 150MHz, 170MHz i odbiór sygnałów map pogody z satelitów NOAA (137,5MHz). Drugim typem testowanej anteny jest najwykresza pionowa antena samochodowa o dłu-

gości około 1m, stosowana do odbioru na zakresie UKF. Przytwierdzona do stalowej poręczy balkonu, na wysokości około 15m zapewniała poprawny odbiór sygnałów w zakresie 45-860MHz w promieniu kilkudziesięciu kilometrów. W obydwu przypadkach antena z odbiornikiem połączona była odcinkiem 15m przewodu koncentrycznego o impedancji 75 omów. Jeżeli decydujemy się na wykorzystanie anteny umieszczonej blisko odbiornika, należy pamiętać o szczelnym ekranowaniu konstrukcji.

Korzystając z funkcji skanowania należy mieć na uwadze precyzyjne ustalenie progu zadziałania blokady szumów. Poziom szumów i zakłóceń zakresu niskich częstotliwości (około 50MHz) jest znacząco różny od częstotliwości górnych np. 800MHz. Utrudnieniem w efektywnym "wyławianiu" ciekawych kanałów jest telewizja kablowa, szczególnie taka, której instalacja nie jest "szczelna" pod względem pasywnego promieniowania. W takiej sytuacji pojawia się wiele niepożądanych sygnałów, na których będzie zastrzymywał się skaner.

W celu odbioru satelitarnych map pogody należy wyjście liniowe skanera podłączyć do wejścia mikrofonowego karty dźwiękowej komputera. Niezbędne oprogramowanie można bezpłatnie zdobyć w Internecie. Polecam "WXSAT" (dekodowanie i rysowanie satelitarnych zdjęć pogodowych) i "FOOTPRINT" (prognozowanie przelotów satelitów i wskazywanie aktualnej pozycji na mapie świata). Jeżeli pojawiają się zakłócenia ze strony komputera, należy sprawdzić, czy używamy przewodów sieciowych ze stykiem uziemiającym. Kolejną czynnością jest wykonanie prostego filtra dolnoprzepustowego na przewodzie łączącym komputer z odbiornikiem. Potrzebny będzie rdzeń pierścieniowy, o możliwie dużej przenikalności magnetycznej, przez który należy kilkakrotnie przewlec przewód sygnałowy.

Podłączenie odbiornika do komputera umożliwia prowadzenie automatycznej rejestracji interesującej korespondencji na dysku twardym. Oprogramowanie, dostępne w Internecie, samoczynnie uruchamia zapis, jeżeli poziom sygnału przekroczy ustalony próg.

Życzę wielu ciekawych nasłuchów.

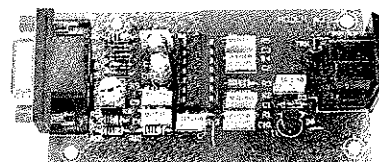
Wszelkie pytania i uwagi o działaniu odbiornika proszę przekazywać pocztą elektroniczną: zmac@poczta.onet.pl lub telefonicznie: 0600-260617.

Główne podzespoły skanera (zaprogramowany procesor, głowica, wysokiej jakości laminat, wyświetlacz) dostępne są u autora artykułu.

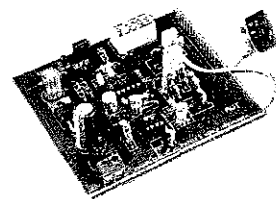
Maciej Zaremski SP2QVX

radiowe kity AVT

AVT 355 Modem radiowy

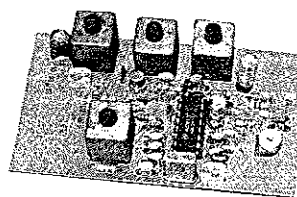


Dwukierunkowy modem sprzęgający komputer i urządzenie nadawczo-odbiorcze, umożliwiający emisję cyfrową. W układzie wykorzystano dodatkowe filtry, dzięki którym odbiór sygnałów KF odbywa się bez zakłóceń. Modem zasilany jest bezpośrednio ze złącza RS232 komputera PC. Wymiary płytki: 42 x 82 mm. Cena kitu 16,00 zł.



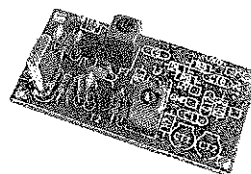
AVT 882 Sygnalizator początku i końca nadawania

Układ generujący krótki sygnał akustyczny zaraz po wejściu nadawcy do trybu nadawania oraz tuż przed wyjściem z nadawania. Konstrukcja nadaje się do zastosowania w różnych typach radiotelefonów. Dodatkowo układ posiada wbudowany mikrofon ze wzmacniaczem. Wymiary płytki: 90 x 85 mm. Cena kitu 3,00 zł.



AVT 2283 Nadajnik FM/2m

Układ mininadajnika FM z wykorzystaniem stabilizacji częstotliwości rezonantorem kwarcowym, oraz użyciem specjalizowanego układu scalonego. Częstotliwość pracy: 144,650MHz, dewiacja częstotliwości: 3kHz (max. 10kHz), moc wyjściowa: 50mW, napięcie zasilania: 9V. Wymiary płytki: 85 x 50 mm. Cena kitu 28,00 zł.

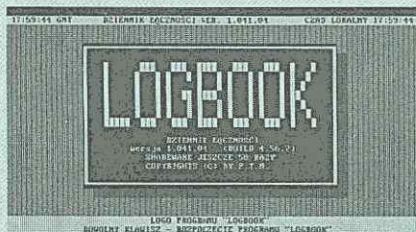


AVT 2438 Generator VXO/2m(6m)

Układ generatora kwarcowego o płynnie zmienianej częstotliwości. W zależności od zastosowanego rezonatora kwarcowego oraz sposobu powielania układ może być użyty zarówno na paśmie 2m, jak i 6m. Napięcie zasilania: 9...12VDC. Wymiary płytki: 30 x 55 mm. Cena płytki drukowanej 4,50 zł.

Dział Handlowy AVT,
ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa
tel. (0-22) 835 66 88, 864 64 82
(pn-pt, w godz. 8-16)
fax: (0-22) 835 66 88, 835 67 67
e-mail: dhavt@avt.com.pl
www.sklep.avt.com.pl

LogBook 1.41



Poniższa recenzja dotyczy programu nadesłanego do redakcji przez Przemysława 161ET2349. Program LogBook 1.41 został napisany jako odpowiedź na brak polskiej wersji oprogramowania tego typu na naszym rynku. Jest programem przeznaczonym dla użytkowników CB Radio, pracujących w emisjach wstępowych (choć nie tylko) i jest alternatywą dla "papierowego" dziennika łączności, prowadzonego przez każdego operatora CB robiącego łączności DX-owe. W chwili obecnej autor dysponuje już nowszą wersją programu.

Program umożliwia prowadzenie dwóch rodzajów dzienników: normalnego (pełnego) oraz kontestowego (za wody). Za pośrednictwem tej aplikacji możliwe jest również administrowanie dowolną liczbą dzienników (podzielonych na zwykłe i kontestowe).

Choć LogBook 1.41 napisany jest dla systemu DOS, pozwala jednak na pracę w systemie Windows od wersji 95 aż do 98 SE (uwzględnia wówczas stronę kodową Windows, poprawnie wyświetlając polskie znaki).

Wymagania sprzętowe:

- procesor minimum 486DX4/100MHz (można próbować na gorszym, ale nie polecamy),
- 16MB pamięci RAM,
- karta graficzna dowolna (np. SVGA),
- 10MB wolnego miejsca na dysku.

Instalacja programu

Program został dostarczany na jednej dyskietce 1,44" w postaci samorozpakowującego się archiwum (Logbook.exe). Z tego też względu powinien być najpierw skopiowany do uprzednio utworzonego katalogu (folderu) o dowolnej nazwie. Uruchamianie jest analogiczne do innych programów DOS lub Windows, a specyfikacja plików niezbędnych do prawidłowej pracy programu jest zawarta w pliku Files.int (już po rozpakowaniu).

Obsługa programu

Program do uruchomienia wymaga 260kB wolnej pamięci RAM. Po pierwszym uruchomieniu programu na ekranie pojawia się okno informacyjne, a po naciśnięciu dowolnego klawisza na ekranie ukazuje się okno do wprowadzenia daty i godziny (niezbędne do prawidłowej pracy programu).

Po wprowadzeniu lub potwierdzeniu danych użytkownik poproszony zostanie o wprowadzenie klucza odblokowującego program w kolejnym okienku. Tutaj ważna informacja - w przypadku, gdy



Rejestracja programu.

użytkownik nie posiada kodu odblokowującego, będzie możliwe jedynie 60-krotne uruchomienie programu, natomiast jeśli użytkownik wprowadzi kod niewłaściwie - program zostanie automatycznie usunięty po 60. uruchomieniach. Należy zatem wpisywać kod odblokowujący program bardzo dokładnie.

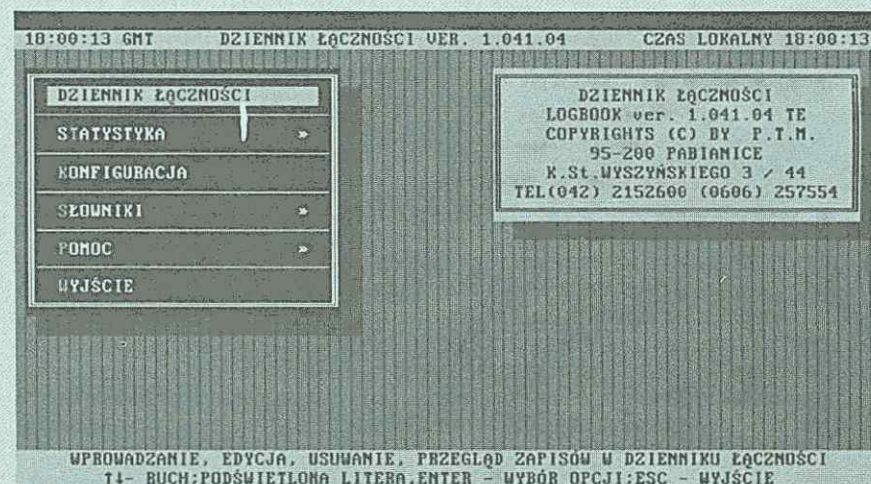
Dopiero po wprowadzeniu odpowiednich danych lub po opuszczeniu okna rejestracji (klawisz ESC) na monitorze ukaże się główny ekran programu LogBook.

Opis ekranu:

- górny pasek zawiera tytuł programu, jego wersję oraz zegary wskazujące czas lokalny oraz uniwersalny,
- lewa strona środkowej części ekranu to sześciopozycyjne menu główne,
- prawa strona środkowej części ekranu to logo programu,
- dolny pasek (przedostatni wiersz ekranu) zawiera dynamicznie zmieniające się informacje dotyczące pozycji menu,
- dolny pasek (ostatni wiersz ekranu) to informacja o "klawiszologii", czyli jak i do czego należy używać konkretnych klawiszy.

Menu główne:

- Dziennik łączności - wprowadzanie, edycja, usuwanie, przegląd zapisów w dzienniku łączności.
- Statystyka (opcja dostępna tylko dla zarejestrowanych użytkowników programu) - informacje statystyczne dotyczące dzienników łączności (tabele, wykresy).
- Konfiguracja - konfiguracja podstawowych parametrów pracy programu.



Ekran główny programu LogBook.

18:00:27 GMT DZIENNIK ŁĄCZNOŚCI UEB. 1.041.04 CZAS LOKALNY 18:00:27

DZIENNIK ŁĄCZNOŚCI

NOWA ŁĄCZNOŚĆ			
QEZ		Kraj	
Operator			CP
Miejsce			P.O.Box
Adres			
Data	Godzina		
Częstotliwość		Redzaj emisji	
Report nadany		odebrany	Uwagi
Pogoda			
Numer progresywny			
Transceiver			Moc wyjściowa
Typ anteny			U
Mikrofon		Uzmaczniać	
QSL wysłana	QSL otrzymana	Kontrybucja	
Notatki			

ZNAK STACJI KORESPONDENTA (PREFIX + UNIT)

T1 - BUCH:ENTER - ZATWIERDZENIE POŁĄCZENIA - PÓPOC:F10 - ZAPIS:ESC - WYJŚCIE

[illegible]

Wprowadzanie nowego zapisu do pełnego dziennika łączności.

Dziennik łączności pełny (tabela).

- Słowniki - obsługa słowników, niezbędnych do prawidłowej pracy programu.
- Pomoc - instrukcja obsługi, informacje o CB, informacje o autorze i licencji programu.
- Wyjście - wyjście z programu (powrót do systemu operacyjnego).

Opis poszczególnych pozycji podmenu POMOC:

- Data i Czas Systemowy - wprowadzanie daty i godziny do prawidłowego, chronologicznego prowadzenia zapisów w dzienniku łączności.
- Instrukcja obsługi programu - ze względu na łatwość obsługi aplikacji, ta opcja nie zawiera instrukcji w ścisłym tego słowa znaczeniu.
- Garść informacji o CB - trochę informacji dla początkujących użytkowników w CB Radio.
- O programie - wyświetlenie ekranu informacyjnego nt. programu LogBook.

Konfiguracja programu

- Użytkownik ma do dyspozycji kilka-następnie różnych opcji konfiguracyjnych, których znaczenie jest następujące:
- jeden dziennik obsługiwany jest jeden dziennik zwykły - pełny i jeden kontestowy),
- wiele dzienników (przełączenie w ten tryb spowoduje możliwość obsługi nieskończenie dużej liczby dzienników pełnych i kontestowych),
- tryb wypełniania normalny (obsługiwany jest dziennik pełny),
- tryb wypełniania kontest (obsługiwany jest dziennik kontestowy),
- dostęp do programu/hasło (zabezpieczenie dostępu do programu za pomocą hasła),
- drukowanie/drukarka (wydruki kierowane będą do urządzenia zewnętrznego - drukarki),
- drukowanie/plik (wydruki zapisywane będą w pliku),
- port drukarki (określenie nazwy portu, do którego podłączona jest drukarka),
- czas letni/zimowy (sposób wyświetlania czasu GMT do czasu lokalnego),
- wyświetlanie zegara (w górnym wierszu ekranu będą wyświetlone zegary czasu lokalnego i GMT),

- wyświetlanie logo (w prawej części ekranu wyświetlane będzie logo programu),
- kontrola plików (zaznaczona automatycznie w trybie wielu dzienników; podczas uruchomienia programu sprawdzane będą pliki bazowe dzienników łączności),
- autofunkcje/data godzina (automatycznie wprowadzanie daty i czasu podczas wypełniania dziennika łączności i tworzenia kolejnego dziennika),
- sortowanie (otworzenie dziennika łączności spowoduje jego posortowanie wg kolejności zapisów; zalecane przed wprowadzeniem lub usunięciem kolejnego zapisu),
- klucz aktywacji (15-cyfrowy kod odblokowujący program; bez tego klucza lub po błędnym wprowadzeniu programu można uruchomić tylko 60 razy),
- nazwa użytkownika.

Poniżej zamieszczamy rodzaje obsługi-
wanych przez program słowników:

- rodzaje emisji,
- znaki klubowe (spod których prowadzone będą łączności),
- dywizjony,
- kontynenty,
- użytkownicy (wersja 5 programu),
- kluby DX-owe (wersja 5 programu).

LogBook umożliwia tworzenie kopii bezpieczeństwa wszystkich zawartych w katalogu plików. W tym celu należy

skorzystać z dołączonego programu XPTM.exe (także autorstwa 161ETZ349) i uruchomić go z parametrami:

- xptm a [nazwa archiwum] * - jeśli chcemy stworzyć archiwum),
- xptm x [nazwa archiwum] - jeśli chcemy odtworzyć pliki z archiwum,
- xptm l [nazwa archiwum] - jeśli chcemy przeglądać zawartość archiwum.

Podsumowanie

Sama instalacja programu jest prosta, polega bowiem na skopiowaniu archiwum do uprzednio utworzonego katalogu (o dowolnej nazwie) i uruchomieniu procesu rozpakowywania. Program został tak napisany, aby osoby, które do tej pory nie miały styczności z komputerem, nie miały kłopotów z jego obsługą. Szeroki wachlarz podpowiedzi umieszczonych w ostatniej i przedostatniej linii ekranu pozwala na bezkłopotliwe korzystanie z wszystkich jego opcji.

Przesłany program być może nie zawiera wszystkich niezbędnych funkcji do pracy operatora CB (nie ma programów bez błędów), jednak redakcja ŚR ma nadzieję, że LogBook 1.41 rozwiąże problem niejednego użytkownika CB, szczególnie DX-ującego. Wszelkie listy zawierające propozycje zmian lub opinie na temat napisanego dziennika łączności można przysyłać do autora (adres w dziale "Listy").

```

18:03:36 GMT      DZIENNIK ŁĄCZNOŚCI VER. 1.041.04      CZAS LOKALNY 18:03:36
      DWYIZJONY
PR. NAZWA DWYIZJONU
001 ITALY
002 UNITED STATES OF AMERICA (USA)
003 BRAZIL
004 ARGENTINA
005 VENEZUELA
006 COLOMBIA
007 NETHERLANDS ANTILLES
008
009 NOWY DWYIZJOM
010 Prefix
011 Dwizj on
012 Kontynent
013 Strefa
014 FRANCE
015 SWITZERLAND
016 BELGIUM
017 HAWAIIAN ISLANDS

      DZIENNIK ŁĄCZNOŚCI
      LOGBOOK ver. 1.041.04 IE
      COPYRIGHTS (C) BY P.T.M.
      95-200 PABIANICE
      K.St.WYSZYNSKIEGO 3 / 44
      TEL(042) 2152600 (0606) 257554

```

Wprowadzanie nowego dywizjonu.

Najczęściej używanym materiałem używanym do konstrukcji amatorskich anten KF oraz UKF jest aluminium. Wiemy, że aluminium jest dobrym przewodnikiem elektryczności. Równie ważnym czynnikiem decydującym o wyborze aluminium do konstrukcji anten KF (oraz UKF) jest niski ciężar właściwy aluminium i jego stopów, co ułatwia budowę konstrukcji wsporczej nadającej antenie właściwe kształty fizyczne.

Jak to się dzieje, że po kilku latach antena kierunkowa zbudowana z elementów aluminiowych traci swoją skuteczność? Uważni obserwatorzy swoich anten kierunkowych Yagi zauważają różnicę w ich wyglądzie zewnętrznym. No-

Wielu krótkofalowców oraz operatorów CB przekonało się, że nowo kupione anteny proste lub kierunkowe, np. Yagi, są antenami skutecznymi. Jednak po upływie kilku lat eksploatacji anteny stwierdzamy coraz mniejszą jej skuteczność. Nie mamy tu do czynienia z podłożem psychologicznym (antena zdążyła nam spowszednieć i chcielibyśmy mieć nową czy lepszą), lecz jest to rezultatem naturalnych procesów, jakie zachodzą w antenie w ciągu kilku lat jej eksploatacji. W tym artykule zajmiemy się niektórymi czynnikami warunkującymi sprawność energetyczną anten amatorskich.

Sprawność energetyczna anten amatorskich

wa antena ma błyszczącą powierzchnię poszczególnych elementów. Natomiast po kilku latach, a w wielkomiejskich lokalizacjach dla anten Yagi zainstalowanych na dachach budynków już po kilkunastu miesiącach, ich początkowy blask znika, a uważni użytkownicy stwierdzają mniejszą skuteczność swoich anten. Jest to skutek działania powietrza i zanieczyszczeń unoszących się w powietrzu na powierzchnię aluminiowych elementów, z których zbudowana jest antena. Otóż aluminium jest dobrym przewodnikiem... dopóki jest dobrym przewodnikiem. W przypadku anten wykonanych z elementów aluminiowych konstruowane są one najczęściej metodą stopniowania średnic rurek aluminiowych (lub duralowych). Największe średnice stosowane są w środkowych częściach poszczególnych elementów (tam płyną największe prądy w.c. oraz występują największe naprężenia mechaniczne). W końce rurek centralnych wsuwane są teleskopowo (po obu ich końcach) rurki zewnętrzne (średnica wewnętrzna rurki centralnej = średnicy wkładanych w rurkę wewnętrzną rurek zewnętrznych względem nośnika). Czasami teleskopowe stopniowanie średnic występuje w danym elemencie dwa lub trzy razy po obu stronach nośnika. Łączone teleskopowo rurki są odpowiednio nacinane w miejscach połączeń, a na miejsca złącz zakładane są objemki ściskające, których zadaniem jest zapewnienie dobrego kontaktu elektrycznego.

Wiadomo, że w zakresie fal krótkich w poszczególnych elementach anteny

prądy płyną tylko po zewnętrznej powierzchni rurek aluminiowych. Powierzchnia ta jest początkowo gładka i dosłownie lśniąca w świetle słonecznym, ale po pewnym czasie przebywania w warunkach zewnętrznych w miejscu zainstalowania zaczyna tracić połysk, następnie matowieje, a w końcu staje się czarna. Jest to skutek oddziaływania środowiska na aluminium. Na powierzchni rurek zachodzą liczne procesy chemiczne. Najgorszą sytuację mamy dla anten zainstalowanych na dachach budynków w pobliżu wyziewów spalin gazu używanego w gospodarstwach domowych oraz w pobliżu kominów ciepłowni miejskich lub zakładów przemysłowych. Jeśli taką szerniałą antenę zdejmujemy do okresowej konserwacji, to stwierdzimy, że dochodzi do ubytków aluminium na powierzchni rurek i do zauważalnych wżerów. Jeśli konstrukcja anten powoduje powstawanie korozji także w miejscach teleskopowych połączeń rurek poszczególnych elementów, to ma to negatywny wpływ na sprawność energetyczną anten. Początkowo gładkie powierzchnie rurek tworzących połączenie teleskopowe stają się z czasem chropowate. Powierzchnia, na której stykają się efektywnie rurki na złączu teleskopowym ulega systematycznemu zmniejszaniu w miarę postępowania korozji. Oznacza to wzrost oporności złącz teleskopowych w poszczególnych elementach anteny, czyli wzrost oporności strat anteny. Do sprawy tej wrócimy w dalszej części artykułu.

Zajmiemy się jeszcze drugim efektem związanym ze starzeniem się anteny na-

rażonej na oddziaływanie środowiska zewnętrznego. Mam tu na myśli długotrwałe działanie podmuchów wiatru (od lekkich podmuchów aż po jesienno-zimowe huragany). Aluminium (i większość jego stopów) nie odznacza się wystarczającą twardością. Nawet pod działaniem niewielkich naprężeń ulega trwałym deformacjom. Zastanówmy się, jak to wpływa na trwałość i jakość wszelkich połączeń mechanicznych, a zwłaszcza elektrycznych. Każde złącze teleskopowe rurek poszczególnych elementów pracuje przy podmuchach wiatru, ulegając stopniowej deformacji. W nowo zmontowanej antenie złącze teleskopowe kontaktowało pełną powierzchnią styku rurek zewnętrznej i wewnętrznej (przykładowo na długości ~100 mm). Po kilku tysiącach lub kilkudziesięciu tysiącach podmuchów wiatru powierzchnia kontaktu (wskutek zmęczenia materiału) ulega systematycznemu zmniejszaniu się, co nieuchronnie prowadzi do wzrostu oporności połączeń teleskopowych, czyli prowadzi do wzrostu oporności strat anteny. Zauważmy także, że efekt poluzowania się złączy teleskopowych doprowadza do zwiększonej penetracji powietrza do złącz teleskopowych i do korozji tych złącz.

Producenci i sprzedawcy anten starają się temu zapobiec, wyposażając nabywców anten w specjalną pastę do poprawiania kontaktu złącz teleskopowych w antenie i zabezpieczającej przed korozją złącz. Podczas okresowej konserwacji anten Yagi wykonanych z elementów aluminiowych powinniś-

my oczyścić i wypolerować wszystkie części, a przed złożeniem posmarować miejsca złącz elektrycznych ww. pastą. Wydłuży to czas pomiędzy kolejnymi konserwacjami anteny.

Po tym wstępie przejdźmy do zasadniczego tematu tego artykułu. Sprawność energetyczną anten rozumiemy jako ten procent energii w.c.z., który po doprowadzeniu na wejście anteny zostanie wypromieniowany jako fala elektromagnetyczna. Każda antena w swoim paśmie roboczym ma określoną impedancję wejściową. Jeśli antena jest rezonansowa, to jej impedancja jest równa sumie:

- oporności promieniowania: R_{pr} ,
- oporności strat: R_{str} .

Z powyższego wynika, że tylko część mocy doprowadzonej linią zasilającą do anteny jest wypromieniowywana przez nią jako fala elektromagnetyczna (tylko część przypadająca na oporność promieniowania: R_{pr}). Moc wypromieniowana jest zawsze mniejsza o moc wydzieloną na oporności strat anteny. Moc wydzielana na oporności strat powoduje nagrzewanie elementów oraz złącz w antenie. Wynika z tego oczywisty wniosek: antena będzie wykazywać się tym większą sprawnością, im mniejsza będzie oporność strat w stosunku do impedancji wejściowej anteny. Oporność strat minimalizujemy, używając materiałów będących dobrymi przewodnikami elektryczności oraz dbając o to aby oporność omowa elementów była możliwie najmniejsza. Oporność omowa poszczególnych elementów anteny kierunkowej możemy zmniejszyć stosując rurki o odpowiednio dużych średnicach oraz dbając o to, aby wszystkie połączenia elektryczne w poszczególnych elementach anteny miały jak najmniejszą oporność. Jesteśmy jednak zawsze ograniczeni ciężarem konstrukcji i musimy iść na kompromis, dobierając średnicę rurek. Lata doświadczeń doprowadziły do powstania pewnych standardów konstrukcyjnych. Samodzielnych konstruktorów odsyłam do literatury krótkofalarskiej poświęconej antenom.

Korozja aluminiowych elementów anteny oraz zmęczenie mechaniczne połączeń i korozja powierzchni złączy powodują stopniowe zwiększanie się

oporności strat, czyli stopniowe pogarszanie się sprawności energetycznej anteny. Zilustrujmy to na przykładzie oszczędnościowej 3 el. Yagi na bardzo krótkim nośniku z odstępami pomiędzy reflektorem, wibratorem i direktorem tylko po 0,1 długości fali roboczej anteny. Założmy, że antena ta dysponuje zyskiem energetycznym (dla wygody tego przykładu) tylko 3dBd. Antena Yagi o tak zwartej konstrukcji będzie miała impedancję wejściową około 10Ω. Jeśli łączna oporność strat będzie wynosić 5Ω, to sprawność takiej anteny wyniesie tylko 50%, tzn. tylko połowa mocy doprowadzonej na jej wejście będzie wypromieniowana jako fala elektromagnetyczna. Druga połowa doprowadzonej na wejście anteny mocy wydzieli się na oporności strat jako ciepło. Do nawiązania łączności będzie to moc bezpowrotnie stracona. Mamy w tym - wcale nie hipotetycznym przypadku! - paradoksalną sytuację: skoro tylko połowa mocy (-3dB) jest wypromieniowana jako fala elektromagnetyczna, a zysk energetyczny tej anteny wynosi 3dB, to efekt sumaryczny jest zerowy, tzn. antena ta nie daje żadnego zysku energetycznego względem dipola półfalowego! Owszem, antena ta będzie posiadać własności kierunkowe, ale na kierunku głównym nie będzie dawać żadnego zysku energetycznego względem dipola (gdyby dipol miał prawie 100% sprawność).

Analizując sprawność energetyczną różnych anten, na najwyższym piedestale należy ustawić antenę typu dipol półfalowy! Dipol półfalowy ma impedancję około 70Ω. Przy wykonaniu go z przewodu miedzianego o średnicy 1,6 do 2 mm można szacować oporność użytego przewodu na około 2Ω. Zatem sprawność dipola półfalowego może wynosić aż 97%. Najprawdopodobniej, ta najprostsza antena jest jednocześnie najsprawniejszą energetycznie.

Niektórzy kojarzą impedancję anten Yagi z wartością 50Ω. Taka wartość podawana jest zazwyczaj przez sprzedawców anten i taka wartość występuje w miejscu dołączenia kabla zasilającego antenę, z tym, że wartość taką uzyskuje się na wejściu układu dopasowującego linię zasilającą do anteny. Wy-

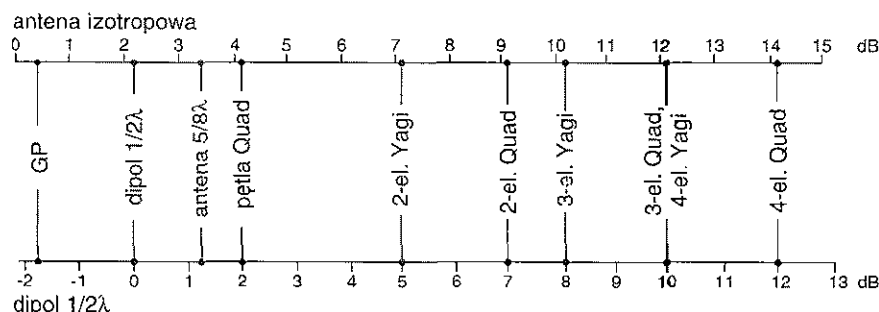
jście układu dopasowującego linię zasilającą do anteny Yagi na krótkim nośniku widzi impedancję w zakresie od 5 do 10 Ω. Oprócz strat w rurkach, z których zbudowana jest antena typu Yagi, powinniśmy uwzględnić także straty w układzie dopasowującym linię zasilającą do anteny, a w antenach wielopasmowych z trapami, także straty w trapach.

W kontekście sprawności energetycznej anten znaleźć można argument w toczącym się od kilkudziesięciu lat wśród krótkofalowców sporze o przewadze anten typu Cubical Quad nad antenami typu Yagi. Jest wielu, którzy twierdzą (i mają na to argumenty w porównaniu skuteczności anten obu typów), że 2-elementowy Cubical Quad sprawuje się o około 3dB lepiej niż 2-elementowa antena typu Yagi. Używam tu celowo sformułowania "sprawuje się", a nie dysponuje większym zyskiem energetycznym, bo sformułowanie to trafniej ujmuję istotę rzeczy. 2 elementowy Cubical Quad przy odległości pomiędzy ramkami wibratora i reflektora rzędu 0,1 długości fali wykazuje się impedancją rzędu 50Ω i jeśli sumaryczna oporność strat tej anteny wynosi około 5Ω, to sprawność energetyczna anteny 2 el. Cubical Quad jest bardzo wysoka i leży w zakresie 90%. Natomiast wzmiankowana wcześniej Yagi wykazuje się sprawnością energetyczną tylko 50%. Tym tłumaczę końcowy efekt powodujący w praktyce przewagę 2-elementowych anten typu Cubical Quad nad 2-elementowymi antenami typu Yagi. Taką przewagę obserwuje się dla małej liczby (2 do 3) elementów. Natomiast dla znacznej liczby elementów (powyżej 4) zdecydowaną przewagę uzyskują anteny typu Yagi. Moim zdaniem 2-elementowy Cubical Quad jest rozwiązaniem oferującym najwięcej korzyści w stosunku do liczby elementów.

Decydując się na zakup anteny Yagi (mając na uwadze jej sprawność energetyczną), powinniśmy wybierać rozwiązania konstrukcyjne stosujące jak największą średnicę przewodów z których wykonane są trapy. Pod względem mechanicznym preferować należy rozwiązania gwarantujące trwałość połączeń elektrycznych i mechanicznych poszczególnych części składowych anteny.

Natomiast budując samodzielnie anteny, powinniśmy wybierać rozwiązania minimalizujące liczbę złączy rurek poszczególnych elementów (tzn. rurki o dobranych długościach, bez potrzeby ich teleskopowego łączenia). Niestety, ze względu na standaryzację długości rur dostępnych w sprzedaży, możliwe jest to tylko w przypadku najwyższych pasm amatorskich (28 oraz 24,9MHz).

Tadeusz Raczek SP7HT



"63 Dni"

Dyplom "63 Dni" jest wydawany od roku 1994 dla upamiętnienia rocznicy powstania warszawskiego 1944 r. Jest to oficjalny, stały dyplom polski wydawany przez Włodzimierza Nawrota SP5NHV za zgodą PZK.

Dyplom jest dostępny dla licencjonowanych nadawców i nasłuchowców, a warunkiem jego otrzymania jest uzyskanie minimum 63 punktów za łączności (nasłuchy) przeprowadzone w okresie od 1 sierpnia do 2 października każdego roku ze stacjami pracującymi z Warszawy.

Zaliczane są także łączności ze stacjami zainstalowanymi poza Warszawą, jeśli używają znaków okolicznościowych związanych z obchodami rocznicy powstania warszawskiego (stacje takie dają po 20 punktów, a punkty zdobyte w różnych latach można sumować).

Punktacja z łączności:

- ze stacją wydawcy dyplomu (SP5NHV, SO5PW, SO5DC, SN5PW, 3Z5PW, 3Z5NHV) - 23 punkty,
- ze stacją klubową ZHP z Warszawy - 15 punktów,
- z inną stacją klubową z Warszawy 8 punktów,
- ze stacją indywidualną z Warszawy 5 punktów,
- ze stacją okolicznościową pracującą z okazji rocznicy powstania warszawskiego (także nadającą spoza Warszawy) - 20 punktów.

Zalicza się łączności od roku 1994 przeprowadzone dowolnym rodzajem emisji i na dowolnych pasmach (punktacja na KF i UKF identyczna, a łączności przez przemienniki UKF są także zaliczane).

Zgłoszenie na dyplom (w postaci wyciągu z dziennika stacyjnego) oraz opłatę w wysokości 10 zł (przekazem pocztowym lub na podane poniżej konto w WEK z wyraźnym podaniem swojego znaku) należy przelać na adres wydawcy dyplomu: SP5NHV Włodzimierz Nawrot, ul. Gorlicka 6 m. 71, 02-130 Warszawa; WBK S.A. II Filia Oddział Warszawa, konto nr 10901043-25250-170-4-4.



"Jan Paweł II - Papież Pielgrzym"

Dyplom stały, wydawany dla upamiętnienia 20. rocznicy pontyfikatu Papieża Jana Pawła II oraz uczczenia osoby wielkiego Polaka.

Jego wydawcą jest także SP5NHV. Warunkiem otrzymania dyplomu jest przeprowadzenie minimum 20 łączności ze stacjami z krajów, które w czasie swojego pontyfikatu odwiedził Papież Jan Paweł II.

Każdy kraj może być zaliczony tylko jeden raz. Obowiązkowa jest łączność z Polską. Łączność ze stacją okolicznościową pracującą z okazji wizyty Papieża Jana Pawła II w danym kraju lub innej okazji związanej z osobą Ojca świętego (np. rocznica pontyfikatu) liczy się za 5 krajów.

Zalicza się łączności przeprowadzone od dnia 16 października 1978 roku dowolnym rodzajem emisji i na dowolnych pasmach.

Dyplom dostępny jest także dla nasłuchowców na identycznych warunkach, a jego cena, zgłoszenia i adres - identycznie jak przy dyplomie "63 Dni".

Lista krajów zaliczanych do dyplomu:

A2 - Botswana; AP - Pakistan; C5 - Gambia; C6 - Bahamas;

C7 - Mozambique; CE - Chile; CN - Marocco; CO - Cuba; CP - Bolivia; CT - Portugal; CX - Uruguay; D2 - Angola; D4 - Cape Verde; DL - Germany; DU - Philippines; E4 - Palestina; EA - Spain; EI - Ireland; ES - Estonia; F - France; FR - Reunion; G - England; H4 - Solomon Isl.; HA - Hungary; HB9 - Switzerland; HB0 - Lichtenstein; HC - Ecuador; HH - Haiti; HI - Dominican Rep.; HK - Colombia; HL - South Korea; HP - Panama; HR - Honduras; HS - Thailand; J5 - Guinea-Bissau; J6 - St. Lucia; JA - Japan; JY - Jordan; K - USA; KH2 - Guam; KL7 - Alaska; KP4 - Puerto Rico; LA - Norway; LU - Argentina; LX - Luxemburg; LY - Lithuania; OA - Peru; OD - Lebanon; OF - Austria; OH - Finland; OK - Czech Rep.; OM - Slovakia; ON - Belgium; OZ - Denmark; P2 - Papua New Guinea; PA - Netherlands; PJ2 - Curacao/Neth.Antilles; PY - Brasil; S2 - Bangladesh; S5 - Slovenia; S7 - Seychelles; S9 - Sao Tome & Principe; SM - Sweden; SP - Poland; ST - Sudan; T7 - San Marino; T9 - Bosnia-Herzegovina; TA - Turkey; TF - Iceland; TG - Guatemala; TI - Costa Rica; TJ - Cameroon; TL - Central African Rep.; TN - Congo; TR - Gabon; TT - Chad; TU - Ivory Coast; TY - Benin; TZ - Mali; V3 - Belize; VE - Canada; VK - Australia; VU - India; XE - Mexico; XT - Burkina Faso; YB - Indonesia; YL - Latvia; YN - Nicaragua; YS - Salvador; YV - Venezuela; Z2 - Zimbabwe; ZA - Albania; ZL - New Zealand; ZP - Paraguay; ZS - South Africa; 3B8 - Mauritius; 3C - Equatorial Guinea; 3D2 - Fiji; 3DAO - Swaziland; 3V - Tunisia; 3X - Guinea; 4S - Sri Lanka; 4U1UN - United Nations New York; 4X - Israel; 5H - Tansania; 5N - Nigeria; 5R - Madagascar; 5V - Togo; 5X - Uganda; 5Z - Kenya; 6W - Senegal; 6Y - Jamaica; 7P - Lesotho; 7Q - Malawi; 9A - Croatia; 9G - Ghana; 9H - Malta; 9J - Zambia; 9O - Zaire; 9U - Burundi; 9V - Singapore; 9X - Rwanda; 9Y - Trinidad & Tobago

Warto dodać, z okazji wizyty Jana Pawła II na Ukrainie w dniach od 22 do 27 czerwca br. jest wydawany okolicznościowy dyplom.

Aby go zdobyć, należało przeprowadzić w ww. terminie co najmniej 5 QSOs ze stacjami z Lwowa (obowiązkowo QSO ze stacją EN1WJP & #8211; możliwe jest zaliczenie tylko stacji EN1WJP, ale na innych pasmach lub innymi rodzajami emisji). Koszt dyplomu wynosi 3 IRC lub 2 USD. Zgłoszenia (lista GCR) na adres UR4WG (P.O. Box 7072, Lviv, 79018, Ukraine).

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-PRODUKCYJNE
ZAKŁAD ELEKTRONICZNO-MECHANICZNY

BURO

05-090 RASZYN
ul. Wysoka 24b
tel: (0-22) 715-64-92
tel/fax: (0-22) 720-38-09
e-mail: buro@buro.pl
http://www.buro.pl

Producent

ANTEN

OFERUJE ANTENY DO:

- * TELEWIZJI PRZEMYSŁOWEJ
- * MONITORINGU
- * TELEFONII KOMÓRKOWEJ
- * TELEFONII STACJONARNEJ
- * SIECI ALARMOWYCH

inne anteny
w zakresie częstotliwości
40 MHz - 2500 MHz

Alan 95+, 400 kanałów AM, FM, ładowarka, schemat, niewiele używany, cena 300 zł. Telefon (012) 274-82-28.

Alinco DR-510 T/E na 2m - 5 - 45W 1000 zł, Alan CT - 152 + akcesoria 400 zł. Poznań, Tel. 0600-83-17-57.

Antenę R-70DD, tel. (041) 357-74-19 w godz. 20-22.

Anteny 2 i 3-el. Delta Loop oraz antena 2 el na 27,600MHz sprzedam. Andrzej, Koszalin, tel. (094) 346-92-84, kom. 0605-94-56-92.

Antenę Solarcon A-99. Tel. (041) 357-74-19 w godz. 20-22.

Antenę SM7DVH-tzw. szwedkę 150 zł. Wykonam inne UKF 2m, 70cm. Robert, tel. 0600-621-749.

Antena stacjonarna 144-146/430-440MHz, wbudowane odprowadzenie elektrostatyki, gniazdo N, nierdzewne uchwyty, protokół pomiarów. Długość 1,3m (195 zł). Tel. (22) 651-78-12.

Telefon radiowy - zasięg cały kraj! Samochodowy (160MHz, duplex). Legalny! Bardzo tanie rozmowy - znacznie taniej niż komórkowe! Możliwość pracy stacjonarnej i zwiększenia zasięgu. Pilne - tanio, szybko kupi jeszcze taniej! Tel. (22) 651-78-12.

CB Alan 555, CB Alan 78 Plus, CB Alan 48 Plus, VHF Kenwood 2m TR 7400A, cena do uzgodnienia, Adam M. Sławski, 76-215 Słupsk, P.O. Box 35. Tel. (059) 842-45-12.

CB Dragon 240N 4W AM/FM 5x40CH, cena 250 zł, pilnie. Tel. 0600-12-15-61, e-mail: lukson@go2.pl

CB President Randy, ręcznik, 400 CH AM/FM 0/5, 1/4W, DW, stan bdb., pokrowiec, akumulatorki, 2 ładowarki. Kontakt: tel. 0501-605-693, e-mail: mmn@poczta.onet.pl

CB President Valery, CB Alan 38 - 6 szt., CB Alan 42, CB Onwa - szt. 2, CB Yosan, antena samochodowa, noktowizor, antena 1/2λ. Wszystkie urządzenia posiadają dokumenty. Dariusz Otlewski, 66-600 Krosno Odrzańskie, Łochowice 19/1, telefon (068) 383-86-94.

PRESIDENT

Gwarancja bezpieczeństwa!

CB - Radio

President Electronics Poland sp. z o.o.
ul. Kiedrzyńska 24/32 42-200 Częstochowa
tel. 034/365 19 82 www.president.com.pl

CB Realistic - Navaho TRC-431 bazowe oraz TRX Yaesu - 2m. AM/FM/CW/SSB-20W oraz audio i adapter, kaseciak MK-125. Mirek, tel. 0-606-77-94-93 lub (22) 641-06-01.

Czułą sondę w.cz. (grot - wzmacniacz - miernik). Cena 35 zł. Tel. (061) 653-60-93.

Częstościomierz do TRX z p.cz. 9MHz, 80 zł. Przekładnie planetarne 40 zł/szt. Ostrów Wlkp. Tel. (062) 736-26-58

Digital - 943 + filtr antenowy + PA 50W - obudowa i zestrojony przez wytwórcę - tanio. Wiadomość, telefon lub sms. Tel. 0606-304-332 w godz. 8-20.

Digital 942 estetycznie wykonany w obudowie, cena 1500 zł, wymiana na TRX KF TS-520, FT-7 itp. TRX KF TR-500-SP cena 500 zł, wymiana na CB Lincoln HR itp. Roman Skapczyk, 43-267 Suszecz, ul. Piaskowa 11/301, tel. 0605-39-39-30.

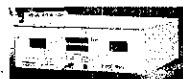
Diody Zenera mocy 12W, większą ilość tanio. Tel. (022) 643-81-19.

OKAZJA - WYPRZEDAŻ !!!

rejestratory rozmów Irys F-707

do telefonów lub radiotelefonów

- rodzaj zapisu: ciągły, jednokanałowy z automatyczną zmianą kasety aktywnej
- czas rejestracji: min. 5 godz. dla kaset typu C90
- zakres częstotliwości: od 300 Hz do 3400 Hz bez akumulatorów



tylko 100 zł + 22% VAT

Pyrylandia Sp. z o.o.
ul. Bartycka 20, 00-716 Warszawa
tel./fax (022) 651 00 68, 651 00 69

Do odbioru słabych i dalekich stacji UKF różne komplety w tym filtr 10.7/83=130kHz (1 szt = 50 zł, 3 szt = 90 zł, ilość ograniczona) zwiększające selektywność, czułość i zmniejszające szumy. Tel. (22) 651-78-12.

Dragon SS497 stacjonarny 10x40AM, FM, SSB mikrofon oryginalny, tanio sprzedam. Cena 750 zł. Maciek, Po. Box 34, 34-310 Żywiec 2. Tel. (033) 861-10-49.

Gniazda N-50 panelowo-kablowe (na kabel i 4 śrubki) pasujące bez przeróbek na H-100, H-500, RG-8/213/214, nowe, srebrzone, izolator teflon, lutowano-skręcane. Kilkadziesiąt sztuk sprzedam lub zamienię na mniejszą ilość wtyków N na kabel 5.5mm tylko tej samej jakości, również używane do wylutu. Tel. (22) 651-78-12.

IC-207H - poszukuję dokumentacji, schematów, serwisówki itp. (poza "Instruction manual") - wymiana doświadczeń. Tel. 0608-385-688, e-mail: sq7iqa@radio.org.pl.

Icom 211E FM, USB, LSB, CW, 144-146MHz, dokumentacja. Programator Maxon SMP-4000 dokumentacja. Tel. (0603) 444-978.

Interkom przewodowy - prywatny telefon dla łączności dwukierowej do domu, warsztatu, sąsiada. Zasilanie baterijne 2xR6, dzwonek elektroniczny, przyjemny, dobrze słyszany, sygnał przewodzenia. 120 zł za komplet 2 sztuk. Tel. (22) 651-78-12.

ROYAL

Radiokomunikacja

NAJWIĘKSZY KOMIS RADIOTELEFONÓW
AKCESORIA CB, VHF I UKF W KRAJU

SKUP, SPRZEDAŻ, INSTALACJA, DORADZTWO

W STAŁEJ OFERCIE WIELE MODELI

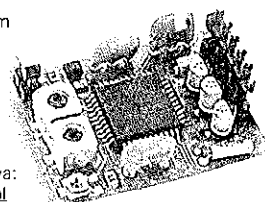
MOŻLIWOŚĆ WYSŁYKU SPRZĘTU ZA ZALICZENIEM

WIELKA WAKACYJNA PROMOCJA:
przy zakupie powyżej 500 zł bierziesz udział w losowaniu cennych nagród. Zadwoń po ulotkę!

Tel./fax (032) 328-45-43, 780-44-47
tel. kom. 0608-503-704
e-mail: cityroyal@poczta.onet.pl

Moduł odbiornika FM

z wbudowanym dekodernem stereofonicznym i inteligentnym systemem strojenia STR. Opis w EP 8-9/2000 (AVT900). Nota katalogowa: www.ep.com.pl



Dział Handlowy AVT,
ul. Burleska 9,
01-939 Warszawa
tel. (0-22) 835 66 88, 864 64 82
(pn-pt, w godz. 8-16)
fax: (0-22) 835 66 88, 835 67 67
e-mail: dhavt@avt.com.pl
www.sklep.avt.com.pl

cena 95,00 zł
zawiera VAT 22%
kod towaru OM5610V2

Kabel do rotorów KF, UKF, TV, SAT (także na zewnątrz - czarny), 4 żyły grubsze (motor) + 3 żyły cieńsze (czujnik, przełączanie, przedwzmacniacz).
Tel. (22) 651-78-12.

Kamerę przemysłową 380TVL 01 lux, wyjście video od 99 zł, dzielnik 460 zł, przełącznik kamer 85 zł i inne akcesoria. Tel. (012) 647-66-69, 0601-45-41-57.

Komputer Amiga 500 1MB V20, dostosowany do potrzeb radioamatorskich (duzo ciekawych programów krótkofalarskich), cena ok. 100 zł. Tomek, tel. (034) 358-27-57.

Komputer PC 386DX40, HDD 170MB, monitor mono VGA, z oprogramowaniem krótkofalarskim (m.in. Hamcomm, JVFax). Cena 200 zł. Tel. 0603-44-34-76.

HPS5

OSCYLOSKOP PRZENOŚNY

W pełni funkcjonalny przenośny oscyloskop o wymiarach i w cenie dobrej klasy multimetru.

**Parametry i wysoka jakość
pretendują go do zastosowania
w serwisie, motoryzacji i hobby.
Przeznaczony jest do pomiarów
w technice audio, cyfrowej,
motoryzacyjnej itp.**



velleman

- pełna automatyka pomiarów
- pomiar napięcia i częstotliwości
- TrueRMS
- szerokość pasma: 5MHz
- maks. napięcie wejściowe: 100V
- wbudowany generator
- akumulatory w komplecie

*** Cena zawiera podatek VAT 22%!**

Prezentowany przyrząd można nabyć
za zaliczeniem pocztowym lub w sklepach
firmowych i u dystrybutorów kitów AVT.

Dział Handlowy AVT,
ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa
tel. (0-22) 835 66 88, 864 64 82
(pn-pt, w godz. 8-16)
fax: (0-22) 835 66 88, 835 67 67
e-mail: dhavt@avt.com.pl
www.sklep.avt.com.pl

**TELEWIZJA
PRZEMYSŁOWA**

NAMERYCZARSKIŁE SŁOBIEKTYWNE 6mm 72°C		
Zasilanie : 12V 10A, wyjście m.cz.		
rozdzielc:	czułość :	wymiary :
CENY NETTO (VAT 22%)		
290 TVL	0.5 lux	38x38x27mm, płytka , mikrofon
380 TVL	0.1 lux	32x32x27mm, płytka
380 TVL	0.2 lux	32x32x41mm, płytka
380 TVL	0.2 lux	32x32x41mm, płytka , pin-hole
250 TVL	0.2 lux	obudowa 36x36x27mm z uchwytem
480 TVL	0.1 lux	obudowa 71x36x16
380 TVL	0.5 lux	obudowa pokółska
480 TVL	0.5 lux	obudowa pokółska
420 TVL	0.1 lux	cylinder 21 x 80 z uchwytem
380 TVL	0.2 lux	w obudowie czujnika PIR
380 TVL	0.2 lux	w obudowie czujnika dymu
380 TVL	0.1 lux	w okuliawie zewnętrznej
480 TVL	0.05 lux	komplet bez obiektywu
480 TVL	0.01 lux	Auto-IrIs , V+DC DRIVE

KAMERY KOLOROVÉ
320 TV/ 1.0 lux

350 TVL	0,1 lux	obudowa 71x39x46 mm	299
350 TVL	0,1 lux	cyfrowa 26 x 89 z chwylem	420
420 TVL	0,5 lux	obudowa półkolistka	510
AKCESORIA			
Mikrofon z przedwzmacniaczem 12V ,reg. wzm.			21
Mikrofon bezprzewodowy UKF zasilanie 3V 300 godzin			46
Przełącznik sekwencyjny 2 lub 4 kamery			71
Dzielnik obrazu 4 kamery + przyl. sekwencyjny			409
Dzielnik obrazu 4 kamery + time + wej. alarmowe			739
Dzielnik 2x4 kamery + sokw. + wej. alarmowe			783
Multiplexer 4 kamery, duplex, alarm, time			1562
Multipl. 16 przyl. full-funkcyjn MT 016			2795
Obiektyw MOTO-ZOOM 6-80 mm ,a1rys			1295
Magnetowid 24H time-lapse 4 glowice			1690
Magnetowid 168H time-lapse 4 glowice			3237
Nadajnik audio-video 1,2GHz , 10mW odbiornik na tunerze SAT			149
WIDEODOMOFON z podświetlaczem COMMAX			780

ALARM-TECH S.r.l.

31-834 Kraków os. Jagiellońskie 19
tel/fax (012) 641-66-69 0601-45-41-57
ceny netto e-mail : alarm@hot.pl
SPRZEDAŻ WYSYŁKOWA

Kondensatory elektrolityczne 2x10µF/450V, większa ilość, tanio. Tel. (022) 643-81-19.

Ksero instrukcji obsługi, w połowie przetłumaczoną do Kenwooda TS140S. Tel. (015) 822-33-95.

Lampy elektronowe, podstawki lamp - różne typy
trafa głośnikowe, schematy, wszystko do budowy
wzmacniaczy. Wzmacniacze Hi-Fi, S-E, H-E. Serwis
wzmacniaczy lampowych. **Florian Szczęśniak**, 02-
697 Warszawa, ul. Rzymowskiego 20/57, tel. (022)
847-11-56. 0601-34-28-70.

Lampy EL34 ECC81, 82, 83, 6C33C, PCL86 oraz kupię przedwojenne odbiorniki, lampy itp. Adam, tel. (044) 648-29-15.

Maszty aluminiowo-tytanowe do instalacji stałych i tymczasowych ultralekkie i mocne, długość dowolna, średnica 50 mm, segmenty 2m, 3m (200 zł/m).
Maszty stalowe szwedzkie nierdzewiące do instalacji stałych, segmenty 3m, średnice 50mm (50 zł/m) i 38mm (25 zł/m). Osprzęt do masztów i odciągów.
Tel. (22) 651-78-12.

To miejsce
czeka
na Twoją
reklamę!

PRO-FIT Centrum Sprzedaży
Urządzeń Łączności Radiowej
92-516 ŁÓDŹ, UL. PUSZKINA 80
tel. (0-42) 649-28-28; fax: 677-04-71
biuro@pro-fit.com.pl <http://pro-fit.com.pl>

Urządzenia ICOM
Skanery AOR

IC-F4
IC-P7
IC-T8
AR-2200 i inne
IC-746

Nowość

ICOM IC-756 PRO i wiele innych...

Zapraszamy do INTERNETU
pro-fit.com.pl

[illegible]

Ogromny asortyment!



PRO-FIT

FABRYCZNA CENA ALANCY I BAZOWE



DX-77



- Zasilacz: 5A/10V, 500 MA
- Kładowanie: 12V, 100W
- Zasilanie: 12V, 100W, 500 MA, 100V, 100V, 100V
- Kładowanie: 12V, 100W
- Kładowanie: 12V, 100W
- Kładowanie: 12V, 100W
- Kładowanie: 12V, 100W
- Kładowanie: 12V, 100W
- Kładowanie: 12V, 100W
- Kładowanie: 12V, 100W

Mnóstwo szczegółów !

Sądymy, że pro-fit.com.pl jest największym w Polsce serwisem internetowym w branży radiokomunikacyjnej. Znajdziesz tu mnóstwo informacji o urządzeniach. Zaproponujemy Ci najniższe ceny, możliwość zakupu on-line... i kilka niespodzianek.

avanti

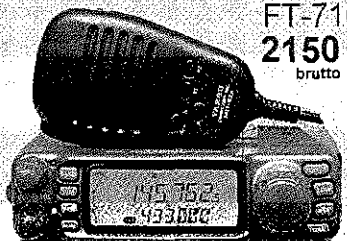
Rok założenia 1990

icom
YAESU

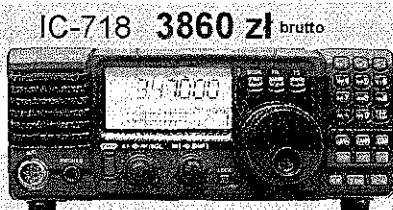
MOTOROLA
SYSTEMY ŁACZNOŚCI RADIOWEJ



TS-147 DX
898 zł
brutto



FT-7100
2150 zł
brutto



IC-718 3860 zł brutto



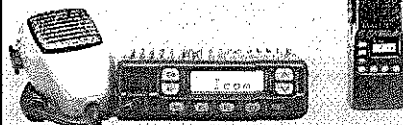
YAESU
VR-120
945 zł
brutto



ZASILACZ
DIAMOND
32A
720 zł brutto

RADIOSTACJE PROFESJONALNE
SAMOCODOWO BAZOWE

netto
IC-F310S VHF 8 kan. 1145 zł
IC-F310 VHF 32 kan. 1272 zł
IC-F410 UHF 32 kan. 1346 zł



ORAZ RADIOTELEFONY
LOTNICZE I MORSKIE

DUŻY WYBÓR ANTEN MIERNIKI MOCY I SWR
PRZELĄCZNIKI ANTENOWE I DUPEKSESY
ROTOR Y ANTENOWE BALUNY ZASILACZE
PROFESJONALNE FILTRY ANTENOWE
MIKROFONY LARYNGOFONY
MASZTY ANTENOWE KRATOWNICE OSRPZET

Zapraszamy od godz.10 do 17
00-153 Warszawa ul.Zamenhofa 1
tel (022) sklep 831 34 52, fax 831 54 43
dział handlowy i serwis 636 72 75
www.avanti.internet.pl

Maszy pompowane, odciąg, maszy na korbę, liny
antenowe, maszy kratowe, składane, kable, kondensatory, przekaźniki, lampy mocy, podstawki, izolatory, stopnie końcowe nadajników, ceramika, obroty antenowe, odbiorniki. Krzysztof Sadok, Romanówka, tel. (015) 834-11-36, 0604-12-72-48.

Nowy aparat słuchowy, 260 zł. Tel. (061) 653-60-93.

- pagery
- lokalne (zakładowe)
- systemy przywoławcze
- radiotelefony i osprzęt
- systemy telemetryczne
- systemy trunkingowe
- systemy radiokomunikacyjne
- projekty i wykonanie
- systemy lokalizacji pojazdów
- elektroniczne zabezpieczenia pojazdów



MOTOROLA

Autoryzowany Dealer

AXES
SYSTEM

AXES SYSTEM s.c.
ul. Zamenhofa 15,
80-284 Gdańsk
tel./fax (058) 3476326
tel. (058) 3483233
e-mail:
axes@axes.com.pl
www.axes.com.pl

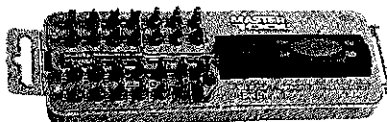
Odbiorniki do odsłuchu częstotliwości - 115MHz do 250MHz, może służyć jako odbiornik np. do pluskiew, nadajników itp. Posiadamy również pluskwy. Tel. 0603-44-55-92.

Odbiorniki 00-115 do 190MHz, główne zastosowanie do pluskiew, nadajników do podsłuchu, oferujemy również pluskwy - duże upusty do 40%. Tel. 0603-44-55-92.

Odbiorniki poza pasmem radiowym od 115-190MHz, są to głównie do pluskiew podsłuchowych, najniższe ceny, upust do 40%. Tel. (0603) 44-55-92.

Odbiornik globalny Sony ICF-SW 7600G AM, FM, LSB, USB układ "Slow AGC", wzmocnienia odbiornika 150kHz, nowy, gwarancja, cena do uzgodnienia. Roman Orzoł, 11-412 Moltajny, Wielewo 6/1.

Wkręta
z wymiennymi
końcówkami specjalnymi
"SECURITY"



cena 32,62 zł + 22% VAT

Dział Handlowy AVT,
ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa
tel. (0-22) 835 66 88 (pn-pt, w godz. 8-16)
fax: (0-22) 835 66 88, 835 67 67
e-mail: dhavt@avt.com.pl

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-PRODUKCYJNE

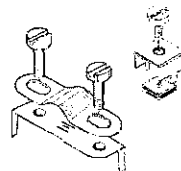
ZAKŁAD ELEKTRONICZNO-MECHANICZNY
05-090 RASZYN
ul. Wysoka 24b
tel: (0-22) 715-64-92
tel/fax: (0-22) 720-38-09
e-mail: buro@buro.pl
http://www.buro.pl

BURO s.c.

Producent OFERUJE:

mocowania
przewodu
koncentrycznego do:
wzmacniaczy
symetryzatorów
zwrotnic

Zacisk gorący
w wykonaniu
4- i 2-pinowym



Odbiornik wielozakresowy ABA-Sony pasmo 58-176MHz, AM, FM, plus pasmo CB, nowy, cena 200 zł. Tel. 0605-38-04-92.

Odbiornik światowy Weltempfänger P-9, 10 pasm krótkofalowych i UKW, LW, SW, cena 150 zł, nowy. Tel. 0605-38-04-92.

Oscyloskop nowy 2MHz zamiennie na CB ręczne. Kontakt: Jurek, tel. (094) 341-31-02 lub kom. 0606-75-12-90.

Oscyloskop ZSRR OML3M (150) UKF Radmor 3001 synteza (400), ręczny Radmor 3141/3, radio RTX SE 205-147MHz 6W, ręczne 2 kpl. ZSRR 70RTP, FM315, 40MHz. Tel. (017) 851-76-28.

MEGUM ZPH MEGUM
04-239 Warszawa
ul. Młodnicka 56
tel. (022) 610 90 80, fax. (022) 815 47 24

HURTOWNIA CB RADIO
PRZEDSTAWICIEL
FIRMY SAMLEX
AUTORYZOWANY
DEALER PRESIDENT

RADIOTELEFONY - ONWA, ALAN,
DRAGON, MAYKOM,
PRESIDENT
RADIOTELEFONY - UHF/VHF
ANTENY - BAZOWE,
SAMOCODOWE
ZASILACZE - 1A - 25A ZNAK CE
AKCESORIA - GŁOŚNIKI, KABLE,
MIKROFONY, MIERNIKI SWR,
REDUKTORY NAPIĘCIA,
AUKUMULATORY,
ŁADOWARKI, WZMACNIACZE,
ZŁĄCZA, UCHWYTY

WYŚYŁKI - CAŁY KRAJ

Usługi radiotechniczne

Michał Machowczyk SP6GYS



Naprawa

urządzeń radiokomunikacji
amatorskiej i profesjonalnej
firm Yaesu, Icom, Kenwood,
Alinco i innych

tel./fax: (071) 7673724, 050 763097, e-mail: sp6gys@kn.pl

Ośmiokanałowe radiopowiadomienie o włamaniu. Przyślij SMS z adresem po ulotkę. Telefon 0601-58-31-30.

Pluskwy, podsłuchy poza pasmem radiowym - z odbornikiem lub bez odsłuchu, można prowadzić na skanerze, posiadam 4 różne urządzenia 007. Tel. 0603-44-55-92, 085-732-64-62.

Płytki do zmontowania **urządzenia do łączności po przewodach sieci 220V**, cena 40 zł. Telefon (061) 653-60-93.

Podsłuch własnej linii telefonicznej. Przyślij sms z adresem po ulotkę. Tel. (0601) 58-31-30.

President Lincoln, Sadelta EMP na TRX KF typu Digital 942, 96 Wolna itp. lub inne propozycje. Dominik Stanisławski, 95-200 Pabianice, ul. Piękna 36/a.

"SONAR", 95-200 Pabianice

tel./fax (042) 213-01-12, ul. Lutomska 15
HURTOWNIA - czynna od 10 do 17.

Dla służb specjalnych krótkofalowców i amatorów

MASS
LEMM
COMET
UNIDEN
MIDLAND
PRESIDENT

MOTOROLA
MAYCOM
DRAGON
MAXON
REXON

Pełna gama osprzętu,
doradztwo i serwis

WYSYŁKA SPRZĘTU DLA SKLEPÓW I INSTYTUCJI
11 LAT DOŚWIADCZENIA NA RYNKU

Projekty i układy krótkofalowców i radioamatorów z całego świata na CD-romie. Ponad 2000 stron, 25 zł. Posiadam schematy urządzeń krótkofalowych, trudnodostępnych. Lech Sieroń, 41-219 Sosnowiec, ul. Długosza 33/22, tel. 0501-445-870.

Radio z syntezą Sony ICF-2010. Tel. (041) 357-74-19 w godz. 20-22.

GERARD

Pawilon
102

systemy alarmowe

**Systemy alarmowe
renomowanych firm
do mieszkań i samochodów
w dowolnych konfiguracjach**

Sklep - pawilon 102
Warszawa, Bazar Wolumen
(róg Kasprzowicza i Wolumen 53)

Czynny w czasie trwania giełdy elektronicznej:
w soboty w godz. 13⁰⁰-16⁰⁰
w niedziele w godz. 6⁰⁰-13⁰⁰

Sprzedaż wysyłkowa

Firma "Gerard - systemy alarmowe"
zaprasza instalatorów do biura handlowego
przy ul. Suwalskiej 36d lok. 8 (IV piętro - poddasze)
od poniedziałku do piątku w godz. 8-16)

Zapytania o ofertę oraz zamówienia proszę składać
listownie, telefonicznie lub faxem.

Gerard Heering

03-252 Warszawa, ul. Suwalska 36 d lok. 8
tel. (022) 675-66-20
tel./fax 674-11-44
e-mail: biuro@gerard.pl
<http://www.gerard.pl>

Radiostacje amatorskie, uniwersalne syntezytery
częstotliwości do samodzielnego montażu. E-mail:
sp3abg@polbox.com, www.eter.ariadna.pl/sp3abg.

Radiotelefon FM z pasma 150MHz, filtr PP-9, filtr
elektromechaniczny 500kHz + kwarc, miernik RLC.
Jurek, tel. (052) 344-42-31.

Radiotelefony PMR ręczne, legalne bez zezwolenia
w Polsce i UE. Współpracują z PMR różnych firm, 8 ka-
n. w wydzielonym pasmie 446MHzx38 kodów CTCSS
= max. 308 sieci na jednym obszarze. Zdalne sprawdza-
nie zasięgu/monitorowanie pomieszczeń VOX, skaner
7 przywołań i in. opcje. Akum. i ładow. w kpl. można za-
silać 3xR6. Zasięg kilka km w mieście i na wsi. Możli-
wość przerobienia na bazowe lub mobil i zwiększenia
wielokrotnie zasięgu (490 zł/szt.). Tel. (22) 651-78-12.

F.H. "ELIS" systemy łączności

ul. Karmelicka 18, 31-128 Kraków, tel. (0-12) 422 24 62, tel./fax 423 03 02

- radiotelefony profesjonalne i amatorskie CB, LPD
- anteny, złącza, mierniki, kable
- projektowanie sieci, montaż

sprzedaż hurtowa i detaliczna

PROFESJONALNY SERWIS RADIOTELEFONÓW

Radmor pasmo 2m z syntezą łódzką + zasilacz, stan
b. dobry. Tel. (061) 813-33-87 lub 0601-75-33-70,
cena do uzgodnienia. Jerzy Włodarczyk, 62-040
Puszczykowo, ul. Chrobrego 15.

Ranger RCI-2950, Alan 95+ sprzedam. Maksymilian
Opaliński, 68-200 Żary, ul. Żeromskiego 11, tel.
0503-31-93-96.

RFT-188, stare radia Selektograf (Panorama),
antena 2m J 1/2 spawane (AL) cewki i kondensatory,
duża moc lampy itp. Odbiornik OMNK-112, tanio.
Stanisław Woźnica, 42-295 Koziegłowy, ul. Jana
Pawła II 23.

CANEX

maas®
unielektron importer

Autoryzowany Dealer

ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA

Radiotelefony:	- CB Radio
	- profesjonalne
Anteny:	- bazowe i samochodowe
	- do telefonów komórkowych
Akcesoria:	- mikrofony
	- redukcje napięcia
	- złącza, uchwyty antenowe
	- przewody koncentryczne
	- akumulatorki R6
	- literatura
Zasilacze:	- 2-30A certyfikat CE

Wysyłka sprzętu na cały kraj.

Hurtownia zaprasza:

Poniedziałek - Piątek od 8⁰⁰ do 16⁰⁰

ALAN
PRESIDENT
UNIDEN
COBRA
ONWA
MIDLAND

CANEX

05-520 Konstancin-Jeziorna
Pl. Zgody 4
Tel. (022) 756-37-89
Fax. (022) 756-48-52

ICOM
MOTOROLA
ALINCO
SAPHIR
MAYCOM
DRAGON

Zamówienie na płatne ogłoszenie drobne w rubryce "Rynek i Giełda"

Zamawiam ogłoszenie o wysokości: cm, w numerach:

Nazwa firmy (imię i nazwisko)

Adres

NIP

Proszę o wystawienie:

- ☐ rachunku uproszczonego
- ☐ faktury VAT. Oświadczam, że jestem płatnikiem VAT i do odwołania
upoważniam firmę AVT- Korporacja Sp. z o.o. do wystawienia
faktury VAT bez mojego podpisu.

Pieczętka i podpis zamawiającego

RIX na pasma amatorskie **TRX Bartek**, wzm. KF lampowy do TRX QRP TRX na 2m z syntezą TRX na 70 cm, trapy W3DXX zasilacz 12 24 do 3001. Tel. (041) 374-21-54.

Roczniki: Światła Radio: 1998 bez 4/98, 1999, 2000 bez 7/00 i numery 1-7/01 tylko całość - 50 zł. Gdańsk, tel. (058) 556-49-06.

Skaner Uniden 9000 XLT, bazowy, pasmo 25-1300MHz, 500 pamięci, bardzo szybki, 300k/s, auto store, auto sorting, licznik aktywności itd. Cena 1700 zł, tel. 0605-38-04-92.

Skaner Uniden UBC-120 XLT, pasmo 66-512MHz, 100 pamięci AM, N-FM, bardzo szybki 300k/s, nowy. Cena 720 zł. Tel. 0605-38-04-92.

Skaner IC-R10 1550 - odbiornik globalny Sony ICF-SW77, 1000, Motorola GP1200 700. GP300 500 na 460MHz. Tel. 0601-309-909, (042) 630-28-30.

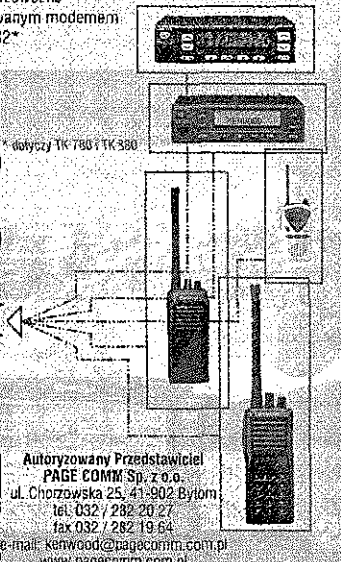
Skrzynka antenowa Vectronics VC300DLP 300W. Tel. 0608-37-47-38, e-mail: sq7fsm@polbox.com.

Średniej i wysokiej klasy **kwarcowe filtry** drabinkowe dla krótkofalowców i nie tylko. SP9TPK, tel. (032) 472-34-42.

W ofercie radiotelefony:

- amatorskie
- sprzęt
- akcesoria
- działające w pasmach 136-174 MHz i 400-470 MHz
- z odstępem międzykanałowym 12,5 MHz
- posiadające Świadectwo Homologacji Ministra Łączności
- radiotelefony krótkiego zasięgu objęte uproszczoną procedurą rejestracji
- modele przewoźne
- z wbudowanym modemem
- 2 x RS 232C

KENWOOD



Autoryzowany Przedstawiciel
PAGE COMM Sp. z o.o.
ul. Chorzowska 25, 41-902 Bytom
tel. 032 / 282 20 27
fax 032 / 282 19 64
e-mail: kenwood@pagecomm.com.pl
www.pagecomm.com.pl

RADIOTELEFONY - SYSTEMY - OSPRZĘT



ul. Wita Stwosza 41
02-661 Warszawa

<http://www.altran.com.pl>

fax: (0-22) 843 67 88
fax: (0-22) 847 77 66

sekretariat:
tel. (0-22) 843 49 81

dział handlowy:
tel. (0-22) 843 51 70
e-mail: sales@altran.com.pl

dział techniczny:
tel. (0-22) 843 29 72
e-mail: info@altran.com.pl



MOTOROLA
Autoryzowany Dystrybutor

Tabele częstotliwości CD ROM od 0 do 400GHz, w tym modyfikacji skanerów, transceiverów, urządzenia do radiolokalizacji, itp., 650Mb. Info. tel. 0605-38-04-92.

Telefony dalekiego zasięgu 10-20, 20-50km, szukam nadajników do podsłuchu oraz oprogramowanie itp. do GSM. Cena 70 zł. Tel. 0603-44-55-92, (085) 732-64-62.

Telewizory panoramiczne Panasonic 32PK20, cena 5.300 zł, Panasonic Panas 28LK20 3.000 zł., 36PF10 cena 8.200 zł, nowe w kartonie, także sprzęt audio PVD oraz inne na zamówienie. Tel. 0605-38-04-92.

Telewizory panoramiczne Sony KV-32FX65. Cena 5.600, KV-32FQ75, cena 6.700, KV-29FX65, cena 3.800 zł, nowe w kartonie. Tel. 0605-38-04-92.

Transceivery KF i UKF Icom, Kenwood, Yaesu, odbiorniki komunikacyjne sprzedam, kupię. Hieronim Dziedzic, 21-104 Niedźwiada, tel. (081) 851-25-95.

Transliver Alan 87-26,615 - 28,315MHz, antena kierunkowa 26-28MHz, wzmacniacz fabryczny 144-145MHz-FM, antena dipol 1:1 14,273MHz, dekodery D2 MAC. Wronki, tel. 254-04-76.

TRX Kenwood TS50S i Yaesu FT-100. Krzysztof, SP7WMM. Tel. (042) 650-33-91.



Telefony dalekiego zasięgu 5-50km, różne modele; Elektronika 007, pluskowy, wykrywacze, skanery, mikrokamery
Importer zaprasza do współpracy.
Rabaty do 30%.

Małe słuchawki JAK (GSM)

tel./fax (085) 732 64 62 (085) 744 62 98,
tel. 0604 878 581.

TRX FT480R 2m, all mode, TRX Traveller nr 1FM 2m, radiotelefon FM Tele Funk 70 cm z syntezą, transwerter 144/430MHz, skrzynka antenowa MFJ948, filtr DSP-MFJ784B, wzmacniacz 2m, ELH 2300, FM 315, przełącznik antenowy 6 anten KF MFJ 1701 oraz inne podzespoły - części. Szczegółowa oferta po otrzymaniu zwrotnie zaadresowanej koperty ze znacznikiem. Tel. 0602-857-457, SP3CUG.

TRX Yaesu FT-847, stan idealny, cena 7.800 zł. Tel. (041) 357-74-19, godz. 20-22.

TS 130S KF + WARC 1650 FT IQ1E 1100 transformator anodowy 3kV 1,5A, sztuczne obciążenie 50Ω, 5kW, SP6SYN. Tel. 600-69-34-85.



PERFECT

Warszawa, al. 3 Maja 5a lok.41
tel/fax. (022) 622-9045, 629-7419
biuro@perfect-radio.com.pl

W naszej ofercie posiadamy:

- testery antenowe

MFJ 259B
1,8 - 175 MHz

Nowość!
MFJ 269
1,8 - 175 MHz i 415-470 MHz



- odbiorniki GPS

GARMIN



Zapraszamy do odwiedzenia
naszej strony internetowej:
www.perfect-radio.com.pl

Miejsce na treść ogłoszenia:

Zastrzeżenia:

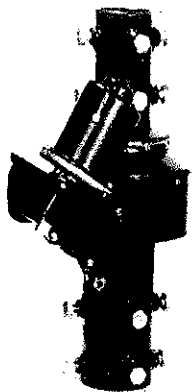
- ☐ załączam zdjęcie ☐ załączam rysunek ☐ inne

Miejsce na szkic reklamy
lub wklejenie wzoru

Zelpro & Sattrack

96-300 Żyrardów, ul. A. Tomaszewskiej 25
tel./fax (046) 855 18 06
tel. (046) 855 07 36
e-mail: zelpro@go2

Oferuje:



**Rotory do anten
K.F i UK**

**Sterowania
do rotorów
współpracujące
z komputerem**

Oprogramowanie

**Łożyska oporowe
wg życzenia**

TRX TS-13DS - 250W, wszystkie pasma WARC, brak 1-6MHz. Tel. (023) 654-56-03 wieczorem.

Większą ilość **lamp i podstawek**, tanio. Tel. (022) 643-81-19.

Wieżę Diona: tuner wzm. Egal. deck z HX Pro, pilot sterujący całością - 800 zł (możliwość rozłożenia na elementy). Tel. 600-52-82-64.

World Radio TV Handbook, roczniki 1989-2001. Tel. (022) 643-81-19.

Yaesu FT 520D dual band TRX 2m/70cm 50/35W, zdejmowany przedni panel, I właściciel, stan idealny, mikrofon DTMF. Tel. 608-37-47-38, e-mail: sq7fsm@pol-

box.com.

Yaesu FT100D HF/50MHz/145MHz/430MHz z DSP, TCXO-8 oraz filtrem 500Hz CW, nowy, nie używany w oryginalnym opakowaniu, pełna dokumentacja. Tel. 0608-37-47-38, e-mail: sq7fsm@polbox.com.

Yaesu VX150 ręczny transceiver na pasmo 140-174MHz, nowy w oryginalnym opakowaniu, pełna dokumentacja, z USA. Tel. 0608-37-47-38, e-mail: sq7fsm@polbox.com.

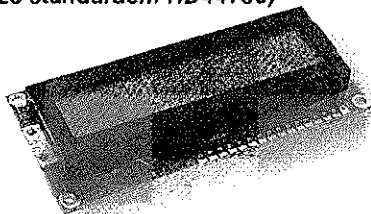
Yaesu FT-1500M pasmo 2m 50W, super mały, fabrycznie nowy, cena 1100 zł oraz Yaesu VX-150 pasmo 2m, 5W. Fabrycznie nowy w komplecie, ładowarka plus akumulator, cena 750 zł. Wiórkowski, 08-400 Garwolin, ul. Romanówka 10/14., wiorkowski@poczta.onet.pl.

Zasilacz 25A, 13,8V z transformatorem toroidalnym 600W z zabezpieczeniem napięciowym, cena 400 zł. Tel. (052) 554-02-22.

Zasilacz MAAS KNT350 13,8V 3-5A, mikrofon Aian F-24 z pogłosem, R. B. wzmocnienie. Maciek, tel.

Wyświetlacze LCD z podświetleniem

(sterownik zgodny
ze standardem HD44780)



LCD16x1 - 28,00zł

LCD16x2 - 30,00zł

LCD20x2 - 56,00zł

LCD16x1 01 - 20,00 zł

(bez podświetlania)

Dział Handlowy AVT,
ul. Burska 9, 01-939 Warszawa
tel. (0-22) 835 66 88, 864 64 82
(pn-pl, godz. 8-16)
fax: (0-22) 835 66 88, 835 67 67
e-mail: dhavl@avt.com.pl
www.sklep.avt.com.pl

Podane ceny
zawierają
podatek
VAT 22%

maycom polska



HH430H *LPD 69 dB/10W
Użytkownika bez rejestracji i opłat.
Tunery: składowe i programowalne.
Homologacja MŁ 433/99

HH150 *VHF PMR
AA144 - ZW+1250Hz+składowe
Uprawnienia procedury rejestracji i opłat.
48 kodów CTCSS.
Homologacja MŁ 311/98

AR100 odbiornik VHF / Składowe
FM: 126-180 MHz, AM: 100-135 MHz.
Użytkownika bez rejestracji i opłat.
Certyfikat CE/TMC/GTL

FR100 odbiornik UHF, VHF
AM: 140-150 MHz, FM: 140-150 MHz
Reakcja na 20 pędów, czułość 32dB,
odbiornik czuły, certyfikat CE

EH430 LPD 69 dB/10W
Certyfikat CE nr 0582 - I
Użytkownika bez rejestracji i opłat.
38 kodów CTCSS, Auto VOX
Homologacja MŁ 261/00

OH446 *UHF PMR 8 dB/500W
Certyfikat CE nr 0482 - I
38 kodów CTCSS, Auto VOX
Homologacja MŁ



AR200 Na potrzeby służby
CW / 12.6 MHz / 13.5 MHz, RX AM 100-110 MHz.
Regulacja głośności FM 161-162.5 MHz.

AA144 5 W / 1 W
136-174 MHz / składowe
CTCSS / 12V / 400 mAs / 1750 Hz

AM156 Na potrzeby służby
CW / 1 W / 55 dB / 156-162 MHz



H112BT Profesjonalny wzmacniacz
140-174 MHz / 5 W / 12.5 MHz / 99 dB
Homologacja MŁ 433/99
Uprawnienia procedury rejestracji i opłat.
Homologacja MŁ 155/2000

H412BT Profesjonalny wzmacniacz
410-450 MHz / 5 W / 12.5 MHz / 99 dB
Homologacja MŁ 156/2000

H112L Profesjonalny wzmacniacz
74-84 MHz / 5 W / 12.5 MHz / 99 dB

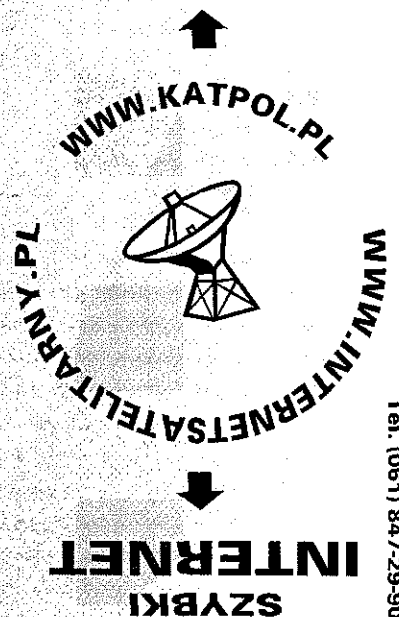
* LPD: 433,075 - 434,775 / 69 dB
* UHF PMR: 446,000 - 446,100 / 8 dB
* VHF PMR: 154,600 - 154,850 / 4 dB

maycom polska s.c.

33-300 Nowy Sącz, ul. Grottygera 3
tel./fax (0-18) 547-42-22, 547-48-22, fax/tel. (0-18) 547-42-20
GSM (0-604) 505-456, (0-502) 540-402, e-mail: maycom@maycom.pl

Szczegółowe opisy techniczne, wykazy dostępnych akcesoriów:
www.maycom.pl Ceny brutto zależne od kursu USD.

ANTENY DLA RADIOKOMUNIKACJI



Tel. (061) 847-29-90

To miejsce
czeka
na Twoją
reklamę!

CEAD

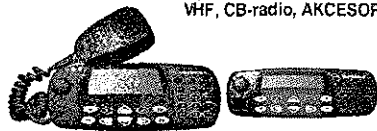
PROFESJONALNE SYSTEMY RADIOKOMUNIKACJI



Budowa, obsługa, konserwacja, wyposażanie sieci w sprzęt firm: MOTOROLA, YAESU, MIDLAND, KENWOOD

radiotelefony, podzespoły, anteny, akcesoria
TELEWIZJA PRZEMYSŁOWA I SYSTEMY WIZYJNE
OCHRONA MIENIA I KONTROLA DOSTĘPU - DYSKAM

AKCESORIA GSM, SPRZĘT KRÓTKOFALARSKI KF, VHF, CB-radio, AKCESORIA



15-206 Białystok, ul. Wołyńska 36, p. box 227, tel. (085) 743-31-69, tel./fax 743-31-51

(023) 611-08-54.

ZAMIEŃNIE

486 DX4 100MHz, 24MB RAM, HDD 120MB, CD ROM, muzyka, Monitor 14", VGA cz-b, osprzęt na

TELESFOR RADIOKOMUNIKACJA

Kraków, ul. Pędzichów 22, tel. (0-12) 423 34 11
Piekary Śląskie, ul. Żwirki 5, tel. (0-32) 767 42 72

Oferujemy:

- Radiotelefony profesjonalne, CB, LPD, anteny, zasilacze, osprzęt
- Kable, złącza, anteny do systemów telekomunikacyjnych (Andrew, Kathrein)

serwis • doradztwo • projekty

TRX KF starszego typu. Dominik Stanisławski, 95-200 Pabianice, ul. Piękna 36.

Kondensator, zmienne wariometry, trafa mocy, anodowe, lampy i inne na transceiver UKF z syntezą lub radio GB z SSB CW AM FM. Także Home Made. Tel. (075) 782-21-16.

Mikrofony (stacjonarne) Sadeita EMP-ro i Maas ESP-ro, na ręczny TRX 2m lub 70 cm. Radek, tel. 0608-79-08-22, e-mail: euroy@z.pl

Odbiornik globalny Sangen 909, 150-30MHz LW, MW, SW UKF z RDS, emisje AM USB, LSB, FM + wyposażenie, odbiornik, skaner PRO 74: 66-950 nowe, zamienię lub sprzedam. Józek Krawczyk, Kielce, tel. (041) 306-48-75.

Stacjonarny mikrofon: Sadeita EMP-ro, w stanie ideal-

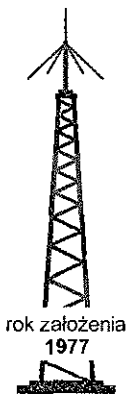
nym, na ręczny TRX 2m lub 70cm. Możliwa dopłata z mojej strony. Radek, tel. 0608-79-08-22, e-mail: euroy@z.pl.
Transformator anodowy 3kV 4,5kW, sztuczne obciążenie 50Ω, 5kW lub inne elementy do budowy

„ERTEL” Radiokomunikacja Andrzej Wieszczęński Koszalin, Plac Kilińskiego 9/2



MOTOROLA Autoryzowany Dealer

UNI-NET Motorola i AP. Technika S.V.



rok założenia 1977

- kompleksowa organizacja sieci radiotelefonicznych
- sklep firmowy: radiotelefony profesjonalne, CB radio, anteny, zasilacze, osprzęt
- serwis

(0-94) 341-65-96
(0-94) 341-65-97
0-502-530-530
ertel@ko.onet.pl

wzmacniacze w.cz. na antenę GP7 SP6SYU. Tel. 0600-69-34-85.

INNE

Chcesz zostać nasłuchowcem? Proszę o 2 znaczki na list i kilka słów o sobie. Henryk Mościbrodzki, SPL-908455, 44-105 Gliwice, ul. Obrońców Pokoju 10 m 7, tel. (032) 279-34-33.

Chcę zostać krótkofalowcem, proszę o bezpłatne przekazanie aktualnych testów. Michał Bobrowski, 43-100 Tychy, ul. Niepodległości 24/1.

Szukam pluskiew - nadajników do kamer, zagłuszaczy do pluskiew i GSM, nadajników, oprogramowania itp. do GSM, sprzedam telefony, zasięg 10-20km.

Tel. 0603-44-55-92

PROFKOM

PROFESJONALNA APARATURA RADIOKOMUNIKACYJNA SALON SYSTEMÓW ŁĄCZNOŚCI

Telefony, telefaxy: PANASONIC, SIEMENS,
Cyfrowe centrale telefoniczne z taryfikacją DIGITEX,
Osprzęt GSM, DCS,
Radiotelefony profesjonalne: MOTOROLA, YAESU,
Kompleksowe wyposażenie RADIO-TAXI,
Radiotelefony CB ALAN, PRESIDENT,
Anteny i akcesoria. Telefony ISDN

HURT-DETAL-RATY

Zapewniamy instalacje, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny

10-116 Olsztyn, Ratuszowa 7, tel. fax (089) 527-22-78

Chemia dla elektroniki

PIANKA DO OBUDÓW

Czysta elementy plastikowe sprzętu komputerowego. AG75 - 250ml - 6,30 zł

KONTAKT CD

Czysta czytniki pły: kompaktowych. AG43 - 200ml - 5,20 zł

PIANKA DO SZKŁA

Czysta elementy szklane sprzętu komputerowego i RTV. AG74 - 250ml - 6,30 zł

VIDEO SPRAY

Specjalny preparat do czyszczenia głowic audio i wideo. AG37 - 100ml - 5,00 zł
AG25 - 40 ml - 4,70 zł

SMAR LSM

Smaruje elementy napędowe sprzętu audio-wideo. AG60 - 11g - 2,60 zł

KONTAKT U

Uniwersalny preparat zmywający obwody drukowane z kalafonii, resztek topnika, tłuszczów oraz innych zabrudzeń typowych dla elektroniki. AG77 - 200ml - 11,00 zł
AG78 - 65ml - 5,50 zł
AG42 - 40ml - 5,40 zł

PASTA SILIKONOWA H

Termoprzewodząca pasta silikonowa ułatwiająca przekazywanie ciepła z elementów elektronicznych do radiatora. Poprawia efektywność działania czujników temperatury. Izoluje i zapobiega przebiegiom. Zabezpiecza przed wilgocią. Temperatura pracy -40°C...+260°C. Napiecie przebicia ok. 30kV/mm. AG67 - 1kg - 91,00 zł
AG18 - 500g - 51,00 zł
AG16 - 100g - 9,70 zł
AG17 - 11g - 3,40 zł

ODKURZACZ

"Sprężone powietrze" do usuwania kurzu z trudnych dostępnych miejsc. Niezastąpiony do konserwacji kas fiskalnych, drukarek komputerów itp. AG12 - 300ml - 14,00 zł
AG30 - 200ml - 13,00 zł

KALAFONIA

Środek do lutowania z dodatkiem aktywatorów. Ułatwia lutowanie. AG04 - 100g - 3,60 zł
AG05 - 35g - 1,70 zł

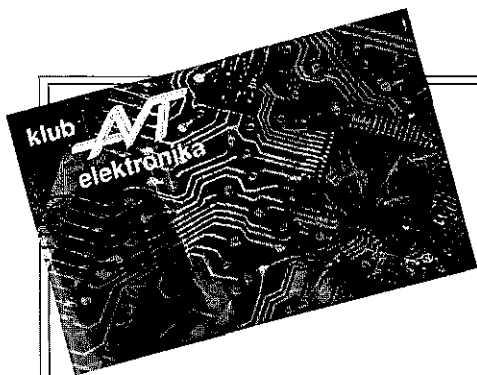


Podane ceny zawierają podatek VAT. Koszty przesyłki wynoszą 13,80 zł niezależnie od wartości zamówienia.

Dział Handlowy AVT,
ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa
tel. (0-22) 835 66 88, 864 64 82
(pn-pt, w godz. 8-18)
fax: (0-22) 835 66 88, 835 67 67
e-mail: dhavt@avt.com.pl
www.sklep.avt.com.pl

Podręczny Informator Handlowy ma za zadanie ułatwić naszym Czytelnikom orientację w ofercie firm ogłaszających się w Świecie Radio. Co miesiąc znajdziecie w **PIH** adresy firm, które ogłaszały się w **SR** w ciągu ostatnich 6 miesięcy oraz wskazanie w którym numerze i na której stronie pojawiła się ostatnia reklama. **PIH** opracowano na podstawie ankiet reklamodawców.

69



Klub AVT-elektronika

Uprawnienia członka "Klubu AVT-elektronika" nabywa każdy prenumerator jednego (lub kilku) z czterech pism AVT, poświęconych elektronice:

**ELEKTRONIKA
PRAKTYCZNA**

Elektronik

ELEKTRONIKA
dla wszystkich

**świat
radio**

Członek "Klubu AVT-elektronika" korzysta z wielu przywilejów, dzięki którym każdą złotówkę włożoną w prenumeratę może odzyskać z nawiązką. Wiele atrakcyjnych przywilejów udziela Członkom Klubu Wydawnictwo AVT, a poza tym "Klub AVT-elektronika" rozwija współpracę z firmami partnerskimi, które udzielają specjalnych rabatów wyłącznie Członkom Klubu.

Rabaty Partnerów Klubu AVT-elektronika

ARMAND Armand, Ryszarda 44, 05-806 Komorów, tel.:
(0-22) 758 73 48
rabat 5% na wykrywacze metali - 6 typów od 409 zł netto

Box Electronics Box Electronics, Cieszyńskiego
4, 80-881 Sopot, tel./fax: (0-58)
550 66 46, 551 90 05, www.box.com.pl, info@box.com.pl
**rabat 5% + dostawa gratis na wszystkie produkty -
aparatura nagłaśniająca**

EUROTELPOL Eurotelpol, Robotnicza 4-6/21,
62-800 Kalisz, tel.: (0-62) 766
64 44 www.ktodzwoni.com.pl, bok@ktodzwoni.com
**rabat 10% na identyfikator rozmów telefonicznych KX-
T2000 ID - 114,75 zł netto**

FORESTIER S.C. Forestier, Traugutta 4, 68-120
Łława, tel./fax: (0-68) 377 41
41 www.forestier.com.pl, forestier@wp.pl
**rabat 10% na wyroby katalogowe - podzespoły
elektroniczne**

MASZCZYK Maszczyk, Mickiewicza 10, 05-071
Sulejów, tel./fax: (0-22) 783 45 20, 783 90
85, www.maszczyk.pol.pl, maszczyk@pol.pl
rabat 5% na wszystkie wyroby - obudowy plastikowe

PRO-FIT Pro-Fit, Puszkina 80, 92-516 Łódź, tel./fax: (0-42)
649 28 28, 646 94 34 www.pro-fit.com.pl,
biuro@pro-fit.com.pl
**rabat 10-15% na mierniki częstotliwości,
lokalizatory nadajników, skanery-odbiorniki**

SEMICON Semicon, Wolumen 53, 01-912 Warszawa, tel./fax:
(0-22) 615 83 40-5, 615 73
75 www.semicon.com.pl, info@semicon.com.pl
**rabat na diody laserowe 10%, moduły Peltiera
- 7%, jumpery - 20%, listwy Pinheadery - 10%**

Przywileje od wydawnictwa AVT

1 Członek "Klubu AVT-elektronika" może kupować **numery archiwalne** ww. czterech pism w **symbolicznej cenie 1 zł/egz.** Zamówione numery są wysyłane wraz z wysyłką najbliższej prenumeraty, dzięki czemu nie pobiera się kosztów przesyłki.

2 Członek "Klubu AVT - elektronika" może korzystać z następujących **rabatów**:
● 30% na płytki (kity A) w limicie do 30 zł co miesiąc. Powyżej tego limitu rabat wynosi 10%.
● 10% na kity AVT/TSM (zestawy B, C).
● 10% na kity Vellemana.
● 10% na kity SMART-a
● 10% na zestawy TOK
● 10% na książki oferowane w "Księgarni Wysyłkowej AVT"
i wreszcie (nowość!)

● 5% na wszelkie inne towary zamawiane w wysyłkowym sklepie internetowym www.sklep.avt.com.pl

3 Członek "Klubu AVT-elektronika" może co miesiąc otrzymywać wysyłkowo **płytki drukowane** (o wartości do 30,00 zł), **nie ponosząc kosztów wysyłki**; oszczędza zatem w ten sposób 13,80 zł miesięcznie. Zamawiane płytki są dostarczane wraz z przesyłką prenumeraty.

Na razie w kontaktach z firmami - Partnerami Klubu AVT-elektronika prosimy przedstawiać się podając numer prenumeraty jako numer identyfikacyjny Członka Klubu. Karta Członka Klubu AVT-elektronika jest w przygotowaniu - szczegółowe informacje podamy w numerze wrześniowym.

*Jeśli jesteś już prenumeratorem ŚR, korzystaj z tych przywilejów, a kwotę włożoną w prenumeratę zwrócisz sobie wielokrotnie.
Twoim numerem identyfikacyjnym członka "Klubu AVT-elektronika" jest numer prenumeraty.*

świat radio?

oczywiście w PRENUMERACIE

Jeżeli w SIERPNIU zamówisz prenumeratę
"Świata Radio" na rok 2002,
**to otrzymasz 3 dodatkowe
numery za darmo.**

Twoja prenumerata rozpocznie się od
października br.

świat radio 10 2001	+	świat radio 11 2001	+	świat radio 12 2001	=	0 zł
-------------------------------------	---	-------------------------------------	---	-------------------------------------	---	------

**Płacisz 12 x 6,90 zł = 82,80 zł,
a oszczędzasz 3 x 6,90 zł = 20,70 zł**

Oczywiście, zachęcamy też do kupowania prenumeraty
6-miesięcznej w cenie 5 numerów, czyli 34,50 zł.

Każdy Prenumerator Świata Radio nabywa
automatycznie uprawnień członka
"Klubu AVT-elektronika" i może korzystać z wielu
przywilejów, o których piszemy na stronie obok.

Zamówienie prenumeraty jest bardzo proste:

Wariant pierwszy (dla niecierpliwych)

Wypełniasz blankiet zamówienia umieszczony poniżej
i wysyłasz go do nas (Wydawnictwo AVT, 01-939 Warszawa,
ul. Burleska 9). Za prenumeratę zapłacisz z chwilą
otrzymania pierwszego zamówionego numeru.

Wariant drugi (dla skrupulatnych)

Wypełniasz znajdujący się obok druk przekazu i opłacasz za
jego pomocą prenumeratę w banku lub na poczcie.
Korzystając z tego blankietu możesz także zamówić
archiwalne egzemplarze ŚR.

Wariant trzeci (dla skomputeryzowanych)

Zagładasz na naszą stronę w Sieci (www.avt.com.pl)
i wypełniasz znajdujący się tam formularz prenumeraty.

Zamawiam prenumeratę:

- ☐ 15-miesięczną ŚR w cenie 82,80 zł
- ☐ 6-miesięczną ŚR w cenie 34,50 zł
- ☐ CD-ROM ŚR-02 w cenie 15 zł
- ☐ pakiet CD-ROM ŚR-01 + ŚR 02 w cenie 25 zł

- ☐ Należność ureguluję przy odbiorze pierwszego
z zamówionych w prenumeracie egzemplarzy pisma.
- ☐ Należność ureguluję po otrzymaniu faktury proforma.

☐ po zakończeniu prenumeraty proszę ją automatycznie
przedłużyć (APP).

Swoje dane adresowe podaję na odwrocie.

Odcinek dla wpłacającego

zł.....	gr.....	grosze jak wyżej	wpłacający	Dokładny adres
słownie złotych				

Na r-k AVT-Korporacja Sp. z o.o.
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
PBK S.A. I O/W-wa
Nazwa banku:
Nr r-ku: 11101011-401010037310

Pobrano opłatę	zł.....
pódpis przyjmującego	

Blankiet zatwierdzony przez Centralny Zarząd Poczty Polskiej dnia 18-09-1997

Odcinek dla posiadacza rachunku

zł.....	gr.....	grosze jak wyżej	wpłacający	Dokładny adres
słownie złotych				

Na r-k AVT-Korporacja Sp. z o.o.
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
PBK S.A. I O/W-wa
Nazwa banku:
Nr r-ku: 11101011-401010037310

Pobrano opłatę	zł.....
wypełnić na odwrocie	

Blankiet zatwierdzony przez Centralny Zarząd Poczty Polskiej dnia 18-09-1997

Odcinek dla banku

zł.....	gr.....	grosze jak wyżej	wpłacający	Dokładny adres
słownie złotych				

Na r-k AVT-Korporacja Sp. z o.o.
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
PBK S.A. I O/W-wa
Nazwa banku:
Nr r-ku: 11101011-401010037310

Pobrano opłatę	zł.....
wypełnić na odwrocie	

Blankiet zatwierdzony przez Centralny Zarząd Poczty Polskiej dnia 18-09-1997

Odcinek dla poczty

zł.....	gr.....	grosze jak wyżej	wpłacający	Dokładny adres
słownie złotych				

Na r-k AVT-Korporacja Sp. z o.o.
01-939 Warszawa, ul. Burleska 9
PBK S.A. I O/W-wa
Nazwa banku:
Nr r-ku: 11101011-401010037310

Pobrano opłatę	zł.....
pódpis przyjmującego	

Specjalne przywileje dla prenumeratorów SR:

SR-02

- Płyty CD Świata Radio dla prenumeratorów SR-01 + SR-02 taniej o 11 zł 26 zł - 11 zł = 15 zł
- Książki z księgarni wysyłkowej AVT o 10% taniej 36 zł - 11 zł = 25 zł

Numer archiwalne

Przeplaty na numery archiwalne SR można realizować na blankietach prenumeraty, dokonując odpowiednich wpisów w polu "Zamawiam następujące numery archiwalne..." na wszystkich czterech odcinkach przekazu. Należy wyraźnie wpisać numery oraz kwotę równą liczbie zamawianych egzemplarzy pomnożonej przez ich cenę.

Ceny numerów archiwalnych miesięcznika "Świat Radio"

SR 1+3/95, 1+2/96	3,60 zł/egz.
SR 5/96, 7+12/96	3,90 zł/egz.
SR 1+9/97	4,40 zł/egz.
SR 10/97+2/98, 4+5/98, 7+8/98	5,40 zł/egz.
SR 10/98+12/99	5,90 zł/egz.
SR 1/00+9/00	6,50 zł/egz.
SR 10/00 i późniejsze	6,90 zł/egz.

Dla prenumeratorów cena numerów archiwalnych wynosi 1 zł/egz.

Prenumerata zagraniczna

Ceny prenumeraty kierowanej poza granice Polski obliczane są w markach niemieckich i wraz z kosztami przesyłek lotniczych wynoszą:

prenumerata 12-miesięczna w Europie	106,00 DM
prenumerata 12-miesięczna poza Europą	133,00 DM
prenumerata 6-miesięczna w Europie	53,00 DM
prenumerata 6-miesięczna poza Europą	66,50 DM

Nasze konto: PBK SA | o/Warszawa
11101011-401010037310 SWIFT CODE PANKPLPW

**PRENUMERATA NA CAŁYM ŚWIECIE
PŁATNA KARTAMI W INTERNECIE:
www.polskaprasa.com lub www.exportim.com
tel./faks: +46-8-6639963**

Na wszystkie pytania z przyjemnością odpowie nasz Dział Prenumeraty:

tel. (0-22) 834 74 75, faks (0-22) 835 67 67,
e-mail prenumerata@avt.com.pl

Dane adresowe prenumeratora:

Imię
nazwisko
ul. nr
kod pocztowy
miejscowość

Ewentualną fakturę VAT wystawiamy po zarejestrowaniu wpłaty (pod warunkiem wcześniejszego otrzymania upoważnienia do wystawiania faktury bez podpisu odbiorcy).

Prosimy nie zapomnieć o ewentualnym zaznaczeniu pola "proszę o fakturę VAT"

☐ SR prenumerata 15-miesięczna (od października 2001 r. do grudnia 2002 r.)	82,80 zł
☐ SR prenumerata 6-miesięczna	34,50 zł
☐ po zakończeniu prenumeraty proszę ją automatycznie przedłużyć (ARP).	
☐ CD SR-02	15 zł x =
☐ pakiet CD (01+02) 25 zł x =	
Zamawiam następujące numery archiwalne SR (dla prenumeratorów 1 zł/egz.)	

Blankiet zatwierdzony przez Centralny Zarząd Poczty Polskiej dnia 18-09-1997

☐ SR prenumerata 15-miesięczna (od października 2001 r. do grudnia 2002 r.)	82,80 zł
☐ SR prenumerata 6-miesięczna	34,50 zł
☐ po zakończeniu prenumeraty proszę ją automatycznie przedłużyć (ARP).	
☐ CD SR-02	15 zł x =
☐ pakiet CD (01+02) 25 zł x =	
Zamawiam następujące numery archiwalne SR (dla prenumeratorów 1 zł/egz.)	
☐ Proszę o fakturę VAT	
Upoważniam AVT-Kapitał Sp. z o.o. do wystawienia faktury VAT bez mojego podpisu.	
podpis i ew. pieczęć firmowa) Nasz NIP (wpisując firmę):	

Blankiet zatwierdzony przez Centralny Zarząd Poczty Polskiej dnia 18-09-1997

☐ SR prenumerata 15-miesięczna (od października 2001 r. do grudnia 2002 r.)	82,80 zł
☐ SR prenumerata 6-miesięczna	34,50 zł
☐ po zakończeniu prenumeraty proszę ją automatycznie przedłużyć (ARP).	
☐ CD SR-02	15 zł x =
☐ pakiet CD (01+02) 25 zł x =	
Zamawiam następujące numery archiwalne SR (dla prenumeratorów 1 zł/egz.)	

Blankiet zatwierdzony przez Centralny Zarząd Poczty Polskiej dnia 18-09-1997

☐ SR prenumerata 15-miesięczna (od października 2001 r. do grudnia 2002 r.)	82,80 zł
☐ SR prenumerata 6-miesięczna	34,50 zł
☐ po zakończeniu prenumeraty proszę ją automatycznie przedłużyć (ARP).	
☐ CD SR-02	15 zł x =
☐ pakiet CD (01+02) 25 zł x =	
Zamawiam następujące numery archiwalne SR (dla prenumeratorów 1 zł/egz.)	

Estrada i Studio 6/2001 (z płytą CD)

Od mniej więcej dwóch lat gwałtownie wzrasta zapotrzebowanie na aplikacje rozszerzające do programów audio, tzw. wtyczki programowe (pluginy). Coraz większą rolę zaczynają odgrywać bezpłatne programy, z których wiele jest zazwyczaj powielaniem starych pomysłów w mniej lub bardziej udanej formie, ale niektóre to prawdziwe perełki. Artykuł "Darmowe, ale funkcjonalne" to omówienie osiemnastu ciekawych programów freeware. Wszystkie znajdziesz na dołączonym krążku CD.

Jak wielka jest iluzja sfabrykowana za pomocą światła, można się przekonać dopiero przyglądając się pracy ludzi, którzy taką iluzję przygotowują.



Wirtualna posadzka, świetlna kurtyna nad sceną, samochodów tuż nad głowami zdumionych widzów, świetlisty napis na niebie czy też bajkowy las. To tylko niektóre z efektów świetlnych, z którymi możesz zapoznać się przysłuchując się wywiadowi EIS.

A czy wiesz, w jaki sposób pracuje głośnik i co jest rzeczą istotną dla jego działania? Jeśli nie, dowiedz się tego rozkładając go na czynniki pierwsze w artykule "Podstawy: głośniki małe i duże".

W tym numerze EIS w "Banalnych pytaniach" znajdziesz sporo pytań związanych z elektroniką oraz magnetofonami i nośnikami magnetycznymi. W "Podstawach" także: Zdalne sterowanie za pomocą MIDI. Tworzenie muzyki z pętli za pomocą komputera, Tworzymy własne konsole MIDI.

Elektronika dla Wszystkich 6/2001

Projektom "okładkowym" EdW jest mikroprocesorowy zegar, mogący współpracować z wyświetlaczem LCD oraz z dużymi wskaźnikami LED. Posiada szereg praktycznych funkcji, w tym także pomiar temperatury.

Konwerter UHF/HF jest przystawką umożliwiającą nasłuch coraz popularniejszego pasma UHF-FM za pomocą posiadanego odbiornika na pasmo 10m bądź nawet radiotelefonu CB-FM. Wzmacniacz samochodowy 2 x 40W to samochodowy, stereofoniczny wzmacniacz mocy audio zbudowany na "kostce" TDA8563Q firmy Philips. Wyróżnia się spośród ogółu bardzo istotną

cechą - może współpracować z głośnikami o oporności 2. Tylina lampka rowerowa - składa się ze sterownika i z linii czterech dwukolorowych diod LED. Jej zachowanie jest naprawdę niezwykle.

Omówione tym razem kity Smart to: Domowa centrala alarmowa, Obrotomierz samochodowy, 4-dźwiękowa syrena elektroniczna.

Projekty z Osłej łączki: Przetwornica impulsowa, Regulator temperatury, Laserowa bariera optyczna dalekiego zasięgu, Laserowe zdalne sterowanie, Bateria słoneczna/Elektor prezentuje - Filtr pomiarowy 20. rzędu, natomiast Forum Czytelników - Dwukierunkowy licznik rozróżniający kierunek ruchu obiektu.

CB, LPD, SRD, PMR... - te tajemnicze skróty, i nie tylko, wyjaśni interesujący artykuł o radiotelefonach dla każdego.



Młody Technik 6/2001

Ekspress Młodego Technika donosi: Naukowcy z Uniwersytetu Northwestern w Chicago skonstruowali robot sterowany przez połączony z nim... żywy mózg węgorka. Jest to jeden z przeprowadzonych w USA eksperymentów z połączeniem istot żywych z urządzeniami mikroelektronicznymi. Włókna, które przetwarzają światło na energię elektryczną, opracowali niemieccy naukowcy. Dzięki temu odkryciu już wkrótce powstanie odzież, która będzie źródłem energii. Ilość energii wytwarzana przez kurtkę czy sweter byłaby wystarczająca do zasilania odtwarzacza MP3, telefonu komórkowego lub palmtopa.

Na pozostałości sprzętu z czasów tragicznej wyprawy George'a Mallory'ego (1924 rok) natknęła się amerykańska ekspedycja poszukiwawcza na stokach Mount Everestu. Odnalezienie przedmiotów na bardzo znacznej wysokości może być kolejnym dowodem na to, że członkowie wyprawy Mallory'ego będą musieli zostać uznani za pierwszych ludzi, którzy postawili stopy na najwyższym miejscu Ziemi.

Hitem Numeru jest tym razem artykuł "Superkomputery - najszybsze komputery świata, Superkomputery tak jak zwykłe komputery zbudowane są z procesorów, pamięci operacyjnej i dysków twardych. Nie można natomiast podłączyć do nich klawiatury, monitora, myszki. Jak więc działają?

W MT znajdziesz także m.in. pierwszą część interesującego cyklu, który zapozna Cię z budową motocykla.

Budujemy Dom 6/2001 (z płytą CD)

Panuje opinia, że współcześnie do wznoszenia ścian częściej się wybiera materiały z betonów komórkowych niż ceramiczne. Te zaś częściej są używane do budowy stropów. Dachy natomiast rzadko otrzymują poszycie ceramiczne. W czym tkwi przyczyna znacznego ograniczenia stosowania ceramicznych materiałów budowlanych w naszym kraju? O tym w Raporcie "Ceramiczne materiały ściennie i stropowe".

Drużyna Raportu BD dotyczy elewacji. Najprostszy sposób wykonania domu od zewnątrz to otyłkowanie. Dostępne są tynki akrylowe, dające duże pole do popisu, gdyż zarówno oferta kolorów, jak i faktur jest ogromna. Jest to wykończenie stosunkowo tanie. Jednak niezwykle efektownie wyglądają elewacje wykonane z okładzin takich jak drewno, kamień, kliniek, kompozyt poliestrowy. Na pewno przydadzą Ci się także informacje dotyczące montażu płytek elewacyjnych.

Jak prawidłowo zagospodarować przestrzeń ogrodu? O tym w artykule "Wnętrze ogrodu".

Inne tematy: Pionierzy nowej estetyki, czyli o tym jak powinien wyglądać dom w mieście, Bramy garażowe, Informacje rynkowe, Elektryczne ogrzewanie podłogi, Projektowanie łazienki i in.

Uwaga! Od tego numeru BD co miesiąc płyta CD z coraz bogatszą zawartością: projekty domów z kraju i z zagranicy, programy projektowe i budowlane, firmowe prezentacje multimedialne, przegląd stron WWW.



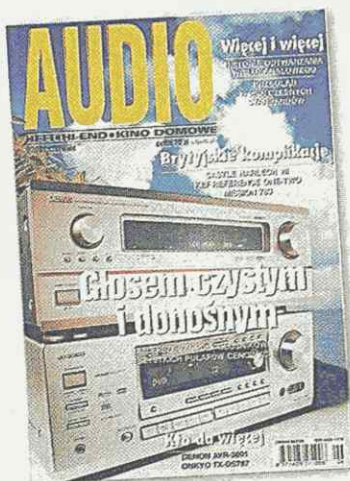
Witryna Klubu



Do grona członków Klubu AVT zaliczamy prenumeratorów co najmniej dwóch z dziewięciu miesięczników wydawanych przez AVT. Każdy członek tego ekskluzywnego klubu może otrzymać za darmo wybrane egzemplarze spośród prezentowanych tutaj wydań naszych czasopism. Prenumeratę i pism wydawanych przez AVT ma prawo do 1-1 darmowych egzemplarzy. Na przykład prenumerator 2 tytułów może otrzymać za darmo 1 egzemplarz, zaś prenumerator 4 tytułów ma prawo do 3 darmowych egzemplarzy. Wystarczy wpisać odpowiednie dane na odwrocie tego kuponu i wysłać (ewentualnie przefaksować) do redakcji pod adresem: **Klub AVT, ul. Burleska 9, 01-939 Warszawa.** Wybrane egzemplarze dołączymy do najbliższej wysyłki prenumerat.

Prenumerata? Nic prostszego!

Na wszelkie pytania czeka dział prenumerat:
tel.: (0-22) 834-74-75, fax: 835-67-67,
e-mail: prenumerata@avt.com.pl



Audio 6/2001

Gdy uporano się z kluczowymi problemami funkcjonowania gramofonów i magnetofonów, zaczęto coraz większą wagę przykładac do jakości transmisji. Zwracając uwagę na aspekty przestrzenne, zamieniono odtwarzanie monofoniczne na stereofoniczne, obowiązujące przez kilkadziesiąt lat jako standard HiFi. Dzisiaj stoimy wobec niewiadomej – jaka liczba kanałów stanie się nowym standardem? Szczegóły w artykule "Historia zapisu dźwięku... i wielokanałowej ewolucji".

Na rynku nagrywarek audio wciąż panują prędkości rzędu 2x, z rzadka pojawiają się 4x, tymczasem na rynku komputerowym istniała rewolucja. Parę miesięcy temu po-

jawili się nagrywarki nowej generacji oznaczone mianem High Speed. Charakteryzują się one znacznymi prędkościami nagrywania (20x), zarówno na płytach jedno – jak i wielokrotnego zapisu. Nie tylko dla komputerowców przeznaczony jest artykuł "Nagrywarki komputerowe".

25 najciekawszych zespołów głośnikowych według testów Audio plus 70 rekomendacji – to temat, który z pewnością zainteresuje wszystkich audiofilów.

W Niemczech odbyła się największa w Europie wystawa i targi samochodowego sprzętu audio i nawigacji satelitarnej. Nowy sezon w samochodowym audio zapowiada się całkiem obiecująco. Przekonaj się o tym z relacji z targów Sinheim 2001.

Nie pomini także kolejnego pojedynku lampa-tranzystor "audiozabawek".



Elektronika Praktyczna 6/2001 (opcja - 2 płyty CD-ROM)

Projektem "okładkowym" jest Amplituner FM z RDS. Jego konstrukcja jest kwintesencją nowoczesności: potrafi wszystko, na co pozwala współczesna technika, pomimo tego jest prosty w obsłudze i niezwykle łatwy w wykonaniu. Do tego nie wymaga strojenia, a swymi parametrami dorównuje wielokrotnie droższym amplitunerom z firm znanych na rynku sprzętu audio.

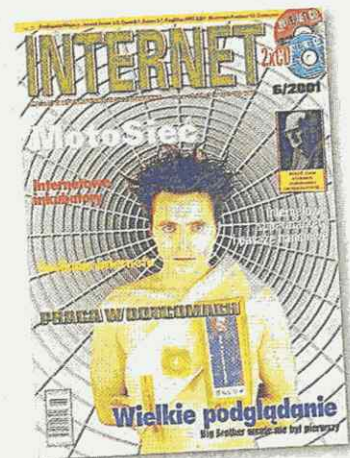
Kolejny projekt – Zegar DCF – ma banalną konstrukcję i niebanalne oprogramowanie, dzięki któremu zegar został wyposażony w szereg interesujących możliwości. Wykorzystanie mikrokontrolera w lampie rowerowej może się wydać nadużyciem.

O tym, że tak nie jest przekonają się wszyscy, którzy zapoznają się z projektem tej interesującej lampy. Rezonatory kwarcowe są elementami niechętnie poddawanymi się testowaniu. Większość typowych problemów z ich testowaniem rozwiązuje proste urządzenie – Tester rezonatorów kwarcowych.

W FP także: druga część artykułu o Wysokosprawnym wzmacniaczu 2x250W pracującym w klasie T, Generator efektów świetlnych na EPROM-ie, Pomocnicza lampa atelierowa i Programator procesorów AVR.

Zapoznaj się także z wrażeniami z testów: miernika poziomu sygnału radio- wego i TV – Prolink 1B, oscyloskopu cyfrowego GDS-830 firmy Goodwill, emulatora pamięci EPROM – Wice-M1 i z innymi.

Na płytach CD m.in. rocznik EP z roku 1999 w formie elektronicznej.



Internet 6/2001 (2 płyty CD)

W ostatnich miesiącach umysły wielu Polaków zostały opanowane przez program telewizyjny "Big Brother". Emitująca ten program telewizja TVN reklamowała go jako rewolucję w dziejach telewizji, coś, czego jeszcze nie było. Jednak "Big Brother" wcale nie był pierwszy. Idei widowiska polegającego na podglądaniu cudzego życia za pomocą kamer przez 24 godziny na dobę bynajmniej nie wymyślił Jon de Mol, twórca pierwszej emisji "Big Brothera". Nie wymyślił go też Peter Weir, reżyser głośnego filmu "Truman Show". I w ogóle nikt z kręgów show biznesu... Któż więc? O tym w magazynie Internet.

Co by mówić o obrazkach na

stronach WWW, w wielu wypadkach są one po prostu niezbędne. Ci, którzy nie mogą lub nie chcą ich wykonywać samodzielnie, powinni przynajmniej wiedzieć gdzie ich szukać. Szereg praktycznych adresów znajdziesz w artykule "Obrazki na stronę WWW".

Moda na zmianę skóry zatacza coraz większe kręgi i obecnie wiele programów komputerowych pozwala na zmianę standardowego wyglądu. Dotyczy to także przeglądarki Internet Explorer, dla której firma NeoPlanet przygotowała specjalną nakładkę, która umożliwia dokonanie generalnej metamorfozy. Gdzie jej szukać?

Inne tematy: MotoSieć, zestawienie 15 najlepszych programów FTP (także na CD), Praca w firmach internetowych, Internetowe supermarkety i pasaż handlowe i in.



Elektronik 6/2001

W połowie kwietnia w Waszyngtonie w USA odbyło się sympozjum, na którym ponad 250 inżynierów – z takich firm jak Duracell, Hewlett-Packard, Palm czy Sony – dyskutowało o perspektywach rozwoju źródeł energii elektrycznej wykorzystujących paliwo. Nie chodzi tu bynajmniej o spalinyowe agregaty prądotwórcze, ale o ogniwa paliwowe – ogniwa elektryczne, które zamiast ładowania wymagają "zatankowania" odpowiedniego paliwa. Czy w przyszłości będziemy tankować prąd? Odpowiedzi poszukaj w artykule na ten temat.

Zwróć także uwagę na artykuły z następujących dziedzin:

Układy analogowe: Generator synchronizowany o korzystniejszych parametrach niż PLL – prezentacja nowej techniki syntezy sygnałów.

Mikrokontrolery: Szybkie mikrokontrolery firmy Dallas Semiconductor – przegląd najnowszej oferty w porównaniu do układów konkurencyjnych (8051/52).

Technika cyfrowa: DSP to nie tylko procesory sygnałowe – prezentacja różnorodnych metod cyfrowej obróbki sygnału.

Automatyka: Współpraca przemiennej częstotliwości i sterownika PLC, czyli ciekawy przykład połączenia dwóch takich urządzeń.

Telekomunikacja: Wideofonia, wideokonferencje – teraźniejszość i przyszłość telekomunikacji – systemy wideokonferencyjne.

Ciekawe podzespoły: Układy scalone do przełączania pod napięciem i dzielenia zasilania – przegląd oferty rynkowej.

Jestem prenumeratorem ☐ LICZBA tytułów wydawanych przez AVT.

Mój numer w bazie prenumeratorków

Zamawiam egzemplarze następujących pism 6/2001:

EiS z CD	Audio	SR	Internet z CD	EL	EP	EP z CD	EdW	MT	BD z CD
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Zamówienia prosimy przysyłać:

faksem: (022) 835-67-67, 644-77-37,
676-89-86

e-mail: prenumerata@avt.com.pl

listem na adres:

AVT-Korporacja Sp. z o.o.
ul. Burleska 9,
01-939 Warszawa

PODZESPOŁY ELEKTRONICZNE

SERIA 4000

4001	0,90	74LS175	1,60
40106	1,20	74LS192	1,60
40109	2,00	74LS193	1,70
40110	2,70	74LS197	1,80
40111	1,00	74LS21	0,90
4013	1,10	74LS22	0,70
4014	1,00	74LS240	0,90
4015	1,70	74LS241	1,70
4017	1,40	74LS242	1,00
4022	2,30	74LS244	1,30
4026	1,70	74LS245	1,90
4027	1,70	74LS247	3,00
4028	1,30	74LS251	1,90
4029	1,90	74LS257	1,00
4030	1,60	74LS258	1,00
4033	2,20	74LS280	0,80
4035	1,00	74LS289	0,80
4040	1,30	74LS327	1,00
4042	1,00	74LS347	1,90
4043	1,40	74LS373	1,90
4045	2,60	74LS374	1,50
4046	1,40	74LS390	1,80
4047	1,70	74LS393	1,70
4049	1,60	74LS42	2,10
4050	0,90	74LS47	2,10
4051	1,50	74LS51	0,70
4052	1,20	74LS54	0,70
4053	1,60	74LS574	3,20
4056	2,40	74LS670	1,20
4060	1,30	74LS74	1,20
4066	1,20	74LS75	1,30
4067	5,90	74LS87	0,70
4068	1,00	74LS90	1,80
4069	1,00	74LS92	0,90
4070	1,30	74LS93	1,20
4071	1,30	75110	0,50

DIODY I MOSTKI

4081	1,00	1N4001/10SZT	1,00
4082	1,00	1N4002/10SZT	1,00
4093	1,20	1N4007/10SZT	1,10
4094	1,70	1N4148/10SZT	0,60
4098	1,80	1N4937	0,50
4502	1,20	1N5060	0,70
4503	1,00	1N5062	0,30
4508	1,60	1N5401	0,25
4510	2,20	1N5402	0,25
4511	1,70	1N5404	0,25
4514	2,70	1N5817	0,40
4517	1,00	1N5819	0,60
4518	1,80	1N5822	1,00
4520	1,60	1N914/10SZT	1,00
4521	1,80	B250C5000/3300A	2,25
4538	2,20	B40C1500A	2,00
4541	1,70	B80C1500A	2,50
4543	1,60	BA159	0,20
4553	4,70	BAP811	0,30
4555	1,50	BAT82	0,60
4556	1,40	BAT85	0,60

SERIA 7400

7400	0,80	BBA05A	0,70
7404	1,10	BYS10-100	6,00
7414	0,70	BYV29-400	2,40
74151	1,20	BYW10-40	1,30
74153	1,20	BYW29-200	2,50
74157	1,00	DB3 DIAK	0,50
7442	0,60	LED IR LD274	2,90
74ALS32	0,30	LED NAD IR	0,50
74F14	1,00	LED ODB IR	1,35
74HC04	1,00	MOST1,5A100V	0,70
74HC123	1,20	MOST1,5A50V	0,60
74HC132	1,00	MOST1,5A600V	0,80
74HC14	1,00	MOST2A1000V	1,10
74HC14 SMD	1,10	MOST4A600V	2,00
74HC4052	1,30		
74HC4053	2,50		
74HC573	1,70	7805	1,50
74HC574	1,30	7806	1,50
74HC590	2,90	7808	1,50
74HCT00N	1,00	7809	1,50
74HCT02	1,00	7810	1,50
74HCT123	1,90	7812	1,50
74HCT125	1,40	7815	1,50
74HCT175	1,80	7818	1,50
74HCT27	1,00	7824	1,50
74HCT374	1,80	7905	1,50
74HCT4053	2,20	7906	1,50
74HCT541	1,80	7908	1,50
74HCT573	1,80	7909	1,50
74HCT574	2,00	7912	1,50
74HCT74	1,80	7915	1,50
74LS00	1,20	7918	1,50
74LS02	1,00	7924	1,50
74LS04	1,00	78L05	1,20
74LS05	1,00	78L06	1,20
74LS06	2,20	78L08	1,20
74LS07	2,20	78L09	1,20
74LS08	0,90	78L10	1,20
74LS09	0,70	78L12	1,20
74LS10	0,70	78L15	1,20
74LS109	0,90	79L09	1,20
74LS11	0,70	79L12	1,20
74LS112	1,00	79L15	1,20
74LS12	0,90		
74LS123	1,50		
74LS125	0,80	10,240MHz	1,50
74LS126	1,20	10MHz	1,50
74LS132	1,20	10MHz GEN	6,00
74LS138	1,20	11,0592MHz	1,60
74LS145	2,40	12,8MHz GEN	5,00
74LS151	1,40	12MHz	1,60
74LS153	1,20	13,875MHz	2,60
74LS156	1,00	14,7456MHz	1,30
74LS164	1,70	16MHz	1,40
74LS165	3,00	16MHz GEN	10,20
74LS169	1,10	1MHz	15,00
74LS174	1,50	2MHz	2,60

STABILIZATORY

7805	1,50
7806	1,50
7808	1,50
7809	1,50
7810	1,50
7812	1,50
7815	1,50
7818	1,50
7824	1,50
7905	1,50
7906	1,50
7908	1,50
7909	1,50
7912	1,50
7915	1,50
7918	1,50
7924	1,50
78L05	1,20
78L06	1,20
78L08	1,20
78L09	1,20
78L10	1,20
78L12	1,20
78L15	1,20
79L09	1,20
79L12	1,20
79L15	1,20

KWARCE

10,240MHz	1,50
10MHz	1,50
10MHz GEN	6,00
11,0592MHz	1,60
12,8MHz GEN	5,00
12MHz	1,60
13,875MHz	2,60
14,7456MHz	1,30
16MHz	1,40
16MHz GEN	10,20
1MHz	15,00
2MHz	2,60

24MHz	1,30
24MHz GEN	3,00
27MHz	2,70
27,145MHz	1,60
3,2768MHz	2,70
3,579MHz	1,50
3,58MHz	2,50
3,840MHz	1,50
32,768kHz	1,10
32MHz	1,40
4,194MHz	1,50
4,43MHz	2,10
40kHz	2,00
450kHz	0,90
455kHz 3 PIN	0,70
48MHz	2,40
4MHz	1,70
5,12MHz	1,00
500kHz	1,00
500kHz CER	1,00
5MHz	1,60
6MHz	1,60
6MHz GEN	4,30
8,664MHz	2,70
8MHz	1,50
8MHz GEN	4,30

PODSTAWKI, WTYKI EMULACYJNE

DIL14	0,20
DIL14PREC	1,10
DIL16	0,20
DIL16PREC	1,30
DIL18	0,25
DIL18PREC	1,30
DIL20	0,25
DIL20PREC	1,80
DIL22	0,30
DIL24	0,35
DIL24PREC	1,80
DIL24W	0,30
DIL28	0,40
DIL28PREC	2,30
DIL32PREC	2,40
DIL40	0,50
DIL40PREC	2,70
DIL52G	2,60
DIL6	0,20
DIL8	0,15
DIL8PREC	1,00
ISV-20	4,00
ISV-24	3,80
ISV-28	3,90
ISV-32	8,00
ISV-40	4,40
TEXT00L20	20,00
TEXT00L28	54,90
TEXT00L40	66,50

UKŁADY µC

4116	4,00
6116	8,70
6264	10,90
8116	0,10
27128	15,00
41256	4,90
62256	10,00
24C02	2,50
24C08	3,50
27C256	20,40
27C512	2,00
27C64	10,20
68H11A	45,50
68HC705J	10,20
80C31	7,00
80C31PLCC	9,90
80C451DIP	12,20
80C51PLCC	6,10
80C535	22,00
82C51	15,10
83C652	5,50
87C451PLCC	20,50
89C2051-20PC	11,00
89C2051-20PI	12,00
89C4051-24PC	15,60
89C4051	19,70
89C51 PC	17,00
89C52	20,00
89C55	33,00
90S2313	17,30
90S2323	27,00
90S2343	19,70
90S8515	45,00
90S8535	48,50
PCF8573P	17,00
PCF8574	12,50
PCF8574A	12,50
PCF8582	2,50
PCF8583	14,50
PCF8584P	23,00
PCF8591T	14,80
ST62E25	90,60
ST62E30	98,80
ST62E60	57,80
ST62I1086	12,10
ST62T20C6	12,40
ST62T25B6	32,90
ST62T30B	38,00
ST62T65BB6	20,80

UKŁADY SCALONE

CMX612	35,00
CXA1019S	8,70
DS CZYTNIK	22,00
DS ZAWIESZKA	1,50
DS1210	23,00
DS1231-20	25,30
DS1267-05	38,00
DS1287	23,00
DS1302	14,50
DS1306	37,00
DS1615	42,80
DS1620	29,90
DS1621	20,00
DS1812-10	5,20
DS1802	22,00
DS1813-10	6,10

DS1820	18,00
DS1821T	17,00
DS1990A-F	12,50
DS2405Z	13,50
DS4201	48,80
HT12D	5,30
HT12E	5,30
HT1315	7,00
HT2021	3,70
HT2050	3,30
HT2830	4,90
HT2860	4,50
HT2884	4,30
HT2887	4,30
HT3015	12,40
HT6247	8,50
HT6280	11,60
HT8656	8,00
HT8665	8,20
HT8955	13,00
ICL7106	9,50
ICL7107	8,30
ICL7109	25,30
ICL7611	4,30
ICL7650	15,20
ICL7135	11,70
ICL7660JN	3,60
ICL7662GP	5,30
ICL8038	13,50
ICL8069C	6,10
ICM7217AI	31,00
ICM7218AI	23,00
ICM7218CI	36,60
ISD1020	43,90
ISD1420	38,40
ISD25120P	48,80
ISD2560	48,80
ISD2590	48,80
KA2206	3,20
KA2214	3,00
KA2221	2,00
KA2284	2,10
L200CV	4,70
L4960	10,00
L6560	11,20
LA1185	2,50
LA1186N	1,90
LA1600	3,10
LA3161	1,80
LA3600	3,10
LA4550	3,50
LM1036	12,50
LM1820	6,10
LM1868N	6,00
LM1871N	5,80
LM1881N	13,40
LM2574N	15,00
LM2576T	42,70
LM2901N	2,70
LM2902N	1,40
LM2903N	1,40
LM2904N	1,40
LM301AN	2,10
LM3046	5,70
LM308	11,00
LM311 DIP8	1,50
LM311 DIP14	1,50
LM317LZ	1,50
LM317T	2,00
LM323K	14,00
LM324N	1,25
LM331N	3,00
LM334Z	4,30
LM335Z	5,20
LM336Z	2,50
LM337T	2,90
LM350K	35,00
LM350T	7,20
LM358N	1,00
LM359	6,10
LM35DZ	6,80
LM380	5,30
LM385 1,2	2,50
LM385 2,5	3,10
LM389N	1,60
LM3876T	27,50
LM387N	8,00
LM3886T	32,40
LM3905N	7,40
LM3909	5,50
LM3914	6,90
LM3915	7,10
LM3916	8,80
LM391N100	10,50
LM393N	1,10
LM4040D12	5,00
LM4832N	29,30
LM556	1,40
LM566	4,30
LM567	2,50
LM723	2,00
LM725	8,20
LM833N	2,00
LMC1992CC	46,50
LMC6041AI	10,00
LS7232	8,50
M7232	8,50
M1D95	4,60
M1EA	4,10
M3761	3,10
M80156	5,80
M995DB	4,90
M995DB2	5,70
MAR6	14,00
MAX038	105,00
MAX232	4,50
MAX4668	37,00
MAX471	34,20
MAX485	17,00
MAX604	20,00
MAX662	24,40
MAX713	36,00
MAX829EU	41,00
MC14026	8,50
MC145027	4,80
MC145028	5,00
MC1459N	1,10

QSL

Radiofoniczne karty QSL
z kolekcji
Jarosława Jędrzejczaka

